مكتبة الأسرة

سنة أولى كمبيوتر

مهندس أشرف إبراهيم حسن

كتاب الشباب

الهيئة المصرية
العامة للكتاب

سنة أولى كمبيوتر

طبعة خاصة
تصدرها مكتبة ابن سينا
ضمن مشروع مكتبة الأسرة

سنة أولي كمبيوتر

أشـرف إبراهيم حسـن

مهرجان القراءة للجميع ٩٨

مكتبة الأسرة

برعاية السيدة سوزان مبارك

(كتاب الشباب)

سنة أولى كمبيوتر

أشرف إبراهيم حسن

الغلاف:

الإشراف الفني:
للفنان محمود الهندى

المشرف العام

د. سمير سرحان

الناشر :
مكتبة ابن سينا

الجهات المشاركة
جمعية الرعاية المتكاملة المركزية
وزارة الثقافة
وزارة الإعلام
وزارة التعليم
وزارة الإدارة المحلية
المجلس الأعلى للشباب والرياضة
التنفيذ:الهيئة المصرية العامة للكتاب

مقدمة

ومازال نهر العطاء يتدفق، تتفجر منه ينابيع المعرفة والحكمة من خلال إبداعات رواد النهضة الفكرية المصرية وتواصلهم جيلاً بعد جيل - ومازلنا نتشبث بنور المعرفة حقاً لكل إنسان ومازلت أحلم بكتاب لكل مواطن ومكتبة فى كل بيت.

شبّت التجربة المصرية «القراءة للجميع» عن الطوق ودخلت «مكتبة الأسرة» عامها الخامس يشع نورها ليضىء النفوس ويثرى الوجدان بكتاب فى متناول الجميع ويشهد العالم للتجربة المصرية بالتألق والجدية وتعتمدها هيئة اليونسكو تجربة رائدة تحتذى فى كل العالم الثالث، ومازلت أحلم بالمزيد من لآلىء الإبداع الفكرى والأدبى والعلمى تترسخ فى وجدان أهلى وعشيرتى أبناء وطنى مصر المحروسة، مصر الفن، مصر التاريخ، مصر العلم والفكر والحضارة.

سوزان مبارك

على سبيل التقديم

تواصل مكتبة الأسرة ٩٨ رسالتها التنويرية وأهدافها النبيلة بربط الأجيال بتراثها الحضارى المتميز منذ فجر التاريخ وإتاحة الفرصة أمام القارئ للتواصل مع الثقافات الأخرى، لأن الكتاب مصدر الثقافة الخالد هو قلعتنا الحصينة وسلاحنا الماضى فى مواكبة عصر المعلومات والمعرفة.

د. سمير سرحان

بسم الله الرحمن الرحيم

أحمدك اللهم على ما علمتنى ، وأشكرك على ما أنعمت به على ، وأستوهبك علما نافعا ، وعملا خالصا أرجو به حسنة جارية تقربنى لجنتك يا مَنْ لاحول ولا قوة إلا بك .

أما بعد ...

فلقد قمت بتأليف هذا الكتاب الجامع لأصول التعامل مع الحاسبات الآلية المتوافقة مع النظام الدولى IBM، بدايةً من التمهيد الذى يعد أساساً يأخذ بيد المبتدئين إلى الأسلوب الأمثل لهذا التعامل ، وصنّفتُ هذا الكتاب على أسس علمية تتيح لكل دارس استيعاب مادته بأسلوب مبسط وشامل ، كما اعتنيت فى الشرح والتحليل بجوانب أغفلها الكثير من شراح هذا العلم ، فبدأت الكتاب بما يجب البداية به ، متبعاً هذه الفقرة ببقية السلسلة التعليمية المبسطة ، إضافة لعنايتى باستنتاج الدارس وبحثه ، كما قمت بمعالجة العديد من المشكلات التى يواجهها المبتدئون والمحترفون فى مجال الدراسة الميدانية لعلوم الكمبيوتر ، ولست أزعم لنفسى أنى قد وصلت إلى نهاية كل هذه العلوم ؛ فالطريق طويل ، والشوط متواضع .

فهذا المؤلف هو جهد لدراسات علمية وعملية للحاسبات

الآلية IBM والمتوافقة معها ، وقد تم وضعه بطريقة تربوية تيسر على دارسيه تعلمَه وكذلك استيعاب الأسس والتقنيات الفنية التى تسهم فى العمل على هذه النظم بفهم يضعُ المبتدئين على طريق الاحتراف ، ويدفع المحترفين إلى طريق الابتكار .

المؤلف

الفقرة الأولى (أ)

تمهيد عام ـ مصطلحات أولية

لمعرفة ماهية الحاسب الآلى دعنا نتأمل معا الشكلين ١ ، ٢ بالصفحتين ٥ ، ٦ فسوف نلحظ الآتى :

* أن الكمبيوتر هو تلك الوحدة التى تقوم بمعالجة البيانات الأولية عن طريق ما يسمى بوحدة المعالجة المركزية C.P.U واسمها اللاتينى الكامل هوCentral Processing Unit ، وذلك للحصول على المعلومات كما فى الشكل (٢) – ص ٧.

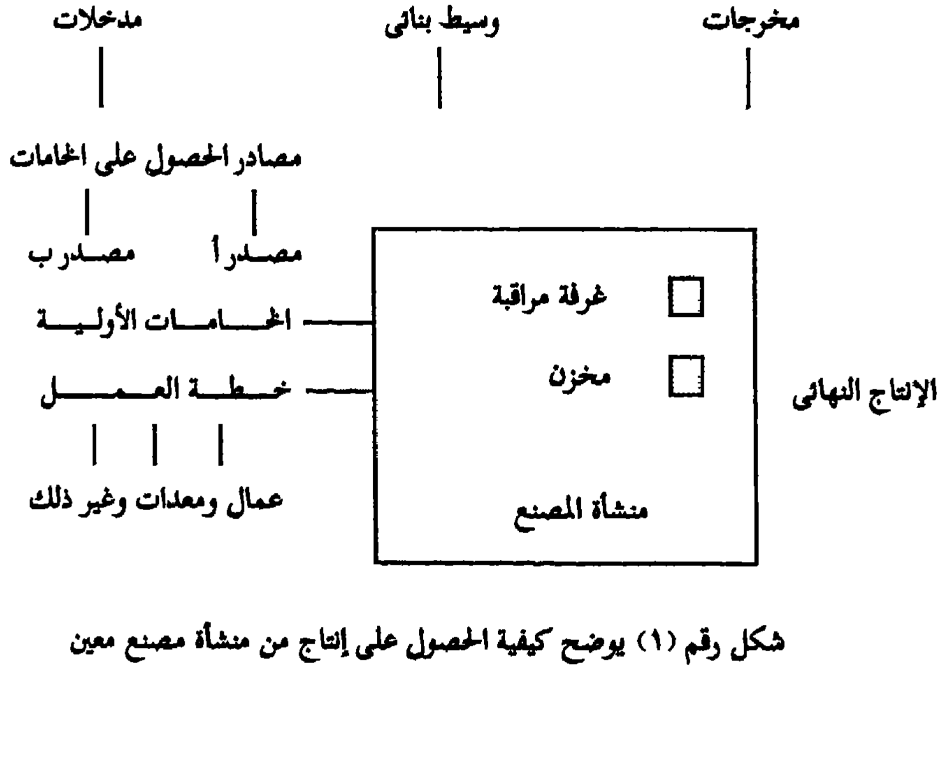
* وفى شكل (١) – ص ٦ – توضيح لكيفية الحصول على الإنتاج من خلال مصنع معين ، فنجد أننا لكى نحصل على المنتج النهائى لابد لنا من وجود الخامات الأولية للمنتج الذى نريد الحصول عليه ، بالإضافة إلى خطة العمل والتى تتضمن العمال وكل ما يلزم هذا الإنتاج من آلات وخلافه ، كما يلزمنا مصدر للحصول منه على خاماتنا الأولية ، وكذلك مخزن نقوم بتخزين الفائض من إنتاجنا أو من خاماتنا الأولية أو من معداتنا فيه .

* وبإمعان النظر فى الشكل رقم (١) – ص ٦ – نجد أن داخل منشأة المصنع ما أسميناه بغرفة المراقبة ، ونقصد بها المكان الذى نحتفظ فيه بالمعلومات الثابتة والمتغيرة التى تسهم على الدوام فى سير عملية الإنتاج بنجاح دون انقطاع ، فأطلقنا على الجزء الذى نحفظ فيه معلوماتنا الثابتة فى الشكل رقم (٢) – ص ٧ –ROM (معجم المصطلحات والتعبيرات الشائعة) ، وأطلقنا على الجزء الذى نحفظ فيه معلوماتنا المتغيرة RAM (معجم المصطلحات) ، وسنتحدث عنهما تفصيلا فيما بعد .

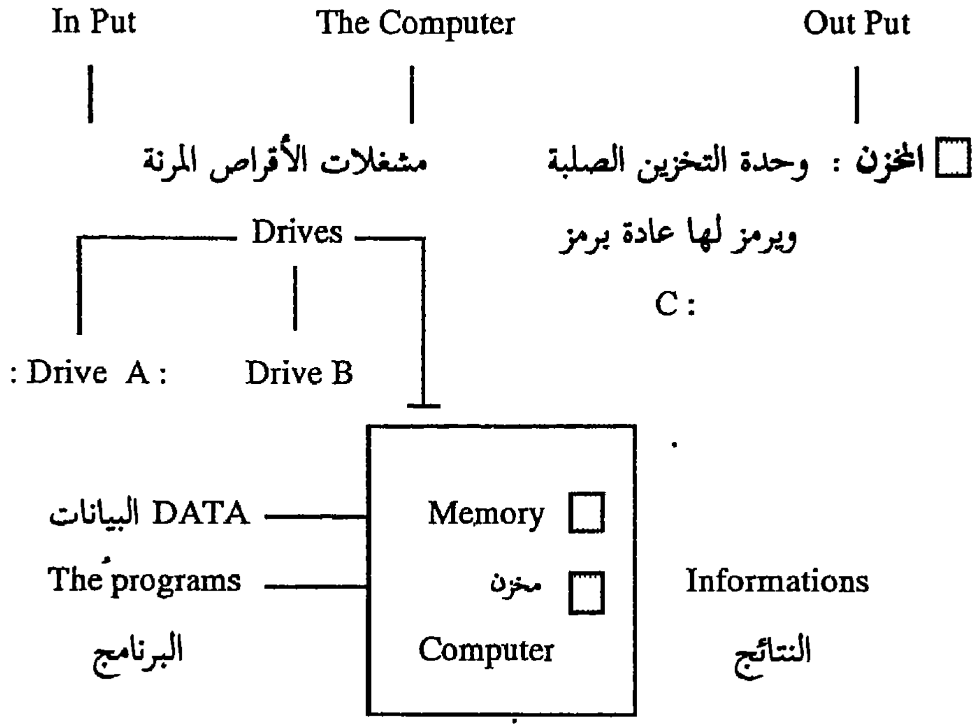
* مما سبق يمكننا استخلاص التالي :

إن الحاسب الآلي بمثابة مصنع كبير يتعامل مع البيانات DATA والتي اعتبرناها من خامات الكمبيوتر الأساسية ، وذلك بهدف الحصول منها على معلومات نستفيد منها ، ولكي نصل بهذه البيانات إلى الصورة المعلوماتية Information لابد من توافر البرنامج Program المتوافق معها لإتمام معالجتها عبر وحدة معالجة الحاسب المركزية C.P.U ، فمثلا إذا أردنا أن نعالج البيانات الهندسية فلابد من توافر برنامج هندسي متوافق (ملائم) مع هذه البيانات ، وكذلك إذا أردنا معالجة البيانات الطبية فيلزمنا برنامج طبي متوافق مع هذه البيانات ، وهكذا .

* ولتخزين البيانات والمعلومات الخاصة بنا داخل جهاز الكمبيوتر فنحن نحتاج إلى ما تسميه وحدة التخزين الصلبة أو القرص الصلب Hard Disk– وهو يوجد برفقة وحدة المعالجة المركزية – ونرمز له عادة بالرمز : C .



شكل رقم (١) يوضح كيفية الحصول على إنتاج من منشأة مصنع معين



شكل رقم (٢) يوضح كيفية الحصول على المعلومات عن طريق الكمبيوتر

*** تعليق :**

تنقسم ذاكرة الحاسب كما هو فى الشرح إلى ما يسمى **Rom** و **Ram** ولكل منهما ماهيته ووظيفته التى تتضمن تخزين البيانات وتختلف فى نوعية هذه البيانات وكيفية حفظها .

* وذاكرة الكمبيوتر هو ذلك الجزء الإلكترونى المسئول عن تخزين بعض الإرشادات التى تسهم فى الحصول على المعلومات بصفة غير منقطعة ، وتنقسم ذاكرة الحاسب إلى قسمين :

(أ) **الذاكرة العشوائية** (ذاكرة الوصول العشوائى) RAM وهى الجزء الذى نستطيع استبدال المعلومات المخزنة فيه بأخرى أكثر منها إفادة أى : يمكننا التغيير فيها بالزيادة أو النقصان .

(ب) **الذاكرة الثابتة** (ذاكرة القراءة فقط)ROM وهى جزء تقوم الشركة المصنعة للحاسبات بتخزين البيانات الخاصة بالجهاز فيها ، ويقوم الكمبيوتر عند

تشغيله بقراءتها وسردها على شاشة العرض الملحقة به ، ولا يمكننا التغيير فيها بالحذف أو بالإضافة .

* وفي معظم الأحيان يحتاج مستخدمو الحاسبات إلى تخزين بياناتهم ومعلوماتهم الخاصة على وحدات صغيرة منفصلة عن الكمبيوتر ، ويمكن حملها في حقائبهم الشخصية بصفة دائمة ، وفي هذه الحالة يلجأون إلى ما يسمى بالأسطوانات المرنة FLOPPY DISK وأشهرها حجمان : الحجم الأول ٥,٢٥ بوصة ويستخدم عبر المنفذ (المصدر) المناسب لحجمه بجهاز الكمبيوتر والذى يطلق عليه غالباً المنفذ أ ، أو : DRIVE A، ويرمز له عادة بالرمز A، وتمتلىء هذه الأسطوانة بسعة قدرها ١,٢ ميجابايت (سوف نقوم بشرح السعة في الصفحات القادمة) من البيانات والمعلومات .

أما الحجم الثانى ٣,٥ بوصة ويستخدم عبر المنفذ (المصدر) المناسب لحجمه والذى يطلق عليه المنفذ ب أو Drive B ، ويرمز له عادة بالرمز B، وتمتلىء هذه الأسطوانة المرنة بسعة قدرها ١,٤٤ ميجابايت (وسوف نذكر ما نعنيه بالسعة فيما بعد) ، ونلحظ أن الأسطوانات الأصغر حجما هى الأكبر سعة ؛ لذا فهى تستخدم بكثرة ؛ لأنها أكثر تأمينا من الأولى والكلمة اللاتينية Drive تعنى القائد ، وهذه الترجمة تناسب عمل المنفذ (المصدر) لأنه يقوم بقيادة الأسطوانات المرنة فى تخزين البيانات عليها ومسحها وغير ذلك ،فيمكننا تلخيص ما تقدم من رموز كما يأتى :

(١) :A هو القائد أ ، أو المنفذ الذى يتعامل مع الأسطوانات المرنة ذات الحجم ٥,٢٥ بوصة عادة

(٢) :B هو القائد ب ، أو المنفذ الذى يتعامل مع الأسطوانات المرنة ذات الحجم ٣,٥ بوصة عادة

(٣) :C هو رمز وحدة التخزين الصلبة المرافقة لوحدة المعالجة المركزية .

ويمكن استخلاص وجه الشبه بين الوحدة الصلبة والوحدات المرنة (الأسطوانات المرنة)فى أن كليهما يتم تخزين البيانات والمعلومات عليه ويتشابهان فى طريقة التعامل معهما .

الفقرة الثانية (ب)

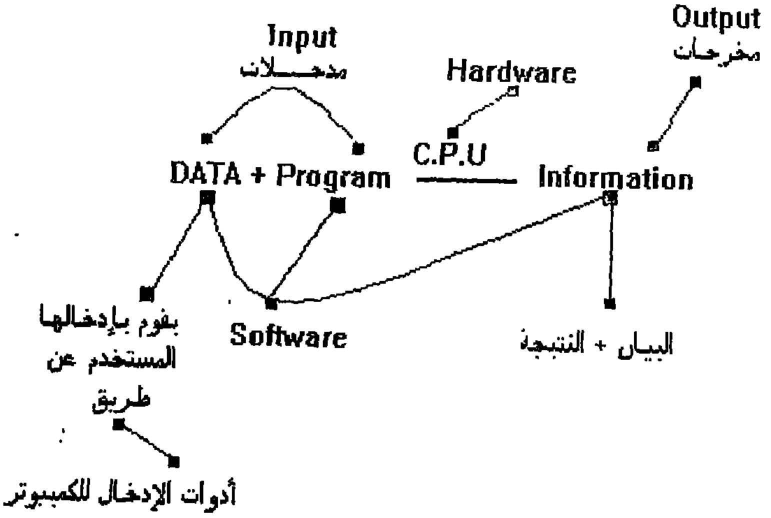
معادلة الحاسبات والمقدمة العملية

من الشكل التوضيحى رقم (٢) يمكن التعبير عن معادلة الحاسب كما يأتى : بيانات + برنامج متوافق معها ، (عن طريق وحدة المعالجة المركزية) = نحصل على معلومات نهائية أو :

DATA + Program $\underset{\text{عن طريق}}{\underline{\text{C.P.U}}}$ Information

ومن المعادلة السابقة يتضح لنا أن وحدة المعالجة المركزية (الكمبيوتر) هى الوسيط الصلب (الذى يمكن لمسه) الذى بواسطته يستطيع البرنامج القيام بمعالجة البيانات - إضافة النتيجة إليها - ليحصل المستخدم على المعلومات النهائية المرادة ، فأركان المعادلة أربعة لا يمكن الاستغناء عن واحد منها لإتمام الحصول على الهدف .

والآن : جاء الدور على تحليل معادلة الحاسبات ، فلنتأمل الشكل التالى :



أدوات الإدخال للكمبيوتر

البيانات : هى الخامة التى يتعامل معها الحاسب الآلى ؛ للحصول منها على المعلومة (النتيجة النهائية) عن طريق معالجتها بالمرور على وحدة المعالجة المركزية والبرنامج المتوافق مع نوع هذه البيانات . وتتكون البيانات من : الحروف الأبجدية ، والأرقام الحسابية ، والعلامات الخاصة [وهى ما ليست برقم أو حرف كعلامة الاستفهام (؟) ، والفصلة(،) ، والشولة (الفصلة المنقوطة) ، والعلامات الرياضية (+ − × ÷) ، والأقواس المختلفة ، وغير ذلك].

ولكى نقوم بتخزين البيانات لابد لنا من وحدة للتخزين ذات سعة تخزينية معلومة ، كالأسطوانات المرنة أو الصلبة ، وكل حرف يتم تخزينه يملأ مساحة تخزينية قدرها ١ بايت ، فإذا أردنا تخزين الكلمة "The" فنحن نحتاج إلى سعة تخزينية قدرها ٣ بايت ، أى أن كل حرف يحتاج إلى 1Byte ، وكذلك إذا أردنا تخزين الرقم ١٠٢ ، فسوف نحتاج إلى سعة تخزينية قدرها .3B ، وهكذا.

أما إذا أردنا تخزين العبارة "This Is Data" فنحن فى حاجة إلى سعة تخزينية قدرها 12 Byte ، وهذا يعنى أن المساحة التى نتركها بين كل كلمة وأخرى بواسطة المسطرة المتواجدة بلوحة المفاتيح سوف تملأ مساحة ١ بايت ، وكذا العلامات الخاصة .

ومما سبق يمكننا تعريف البايت بأنها : السعة التخزينية التى تمتلىء بحرف واحد أو رقم واحد أو علامة خاصة واحدة ، أو مسافة واحدة فارغة ..

وعليه فلنعلم أن :

* كل١٠٢٤ وحدة بايت = ١ كيلو بايت .

1Kilo Byte = 1024Byte   1k. = 1024B.

*كل ١٠٠٠ كيلو بايت = ١ ميجابايت

1000 K.B. = 1 M.B.

كل ١٠٠٠ وحدة ميجابايت = ١ جيجابايت .

1000M.B.=1G.B.

* ولكى يسهل تعامل الحاسب مع البيانات ، لابد من تنظيمها وترتيبها داخل ملفات Files ، كما يجب على المستخدم وضع أسماء لهذه الملفات ، وتسمية الملفات لها شروط خاصة للتعامل مع الحاسبات الIBM، وهذه الشروط هى :

١ – لا تزيد عدد أحرف الملف على ١١ حرفا

٢ – يتكون اسم الملف من شقين يفصلهما علامة [(٠) Dot] ·

٣ – لا يتخلل اسم الملف أية مسافات .

٤ – لا يجوز وضع بعض العلامات الخاصة فى تسمية الملفات .

* وهذه أمثلة لأسماء الملفات :

Command .com - autoexec.bat - config . sys - format . exe - music.bas -auto.for - callin . bak - 100

والاسم الممتد للملف (المميز) يعبر فى معظم الأحيان – إن وجد – عن نوع البيانات التى يحتويها هذا الملف ، وإليك الأمثلة التالية :

* الامتداد	نوع الملف الأساسى
bas	ملف مكتوب بلغة البيسيك Basic file
bak	ملف احتياطى Back file
bat	ملف تجميعى Batch file
Bin	ملف ثنائى Binary file
cob	ملف مكتوب بلغة كوبول Cobol file
com	ملف أوامر Commands file
dat	ملف بيانات Data file
dbf	ملف قاعدة بيانات Data Base file
dwg	ملف رسوم Drawing file
doc	ملف وثائقى (نصى) Document file
exe	ملف تنفيذى Executable file
for	ملف فورتران Fortran file

pas	ملف مكتوب بلغة باسكال	Pascal file
pic	ملف يحتوى على صورة	Picture file
wks	ملف محاسبى	Work sheet file

وعندما يزيد عدد الملفات ، وتتنوع مهامها أو أغراضها أو محتوياتها ، فنحن كمستخدمين لابد لنا من إيجاد ترتيب آخر يساعدنا فى البحث عن ملف معين، أو خاصية معينة ؛ ولهذا يتم ترتيب الملفات داخل ما يسمى بالأدلة Directory ، بحيث يضم كل دليل عدداً من الملفات المتحدة فى الغرض أو المحتويات ، أو غير ذلك .

وفى بعض الاستخدامات الأكثر تعقيدا نحتاج لما نسميه تداخل الأدلة ، أى عمل دليل فرعى داخل دليل آخر أساسى ، وهذا التداخل يصنع ما نطلق عليه اسم شجرة الأدلة ، فهى إذن عبارة عن مجموعة من الأدلة المتداخلة .

وأسماء الأدلة لا تتكون من شقين كأسماء الملفات ، بل هى شق واحد فقط لا يزيد عدد حروفه على ١١ حرفا ولا يتخلله مسافات ، ولا تستخدم فيه الحروف الخاصة .

*** وهذه أمثلة لأسماء الأدلة**

DOS - WINDOWS - NORTON

وفى عرض أسماء ما تحتويه الأسطوانات الصلبة أو المرنة من أدلة أو ملفات يتم التمييز بين أسماء الملفات وأسماء الأدلة كما يلى :

اسم الدليل <DIR> DOS

اسم ملف TEL BAT

نلاحظ أن اسم الدليل يقابله كلمة DIRبين العلامتين ‹ › ، أما اسم الملف فيقابله الاسم الممتد أو الامتداد ، أو الشق الثانى منه ، وهو الاسم الذى يلى علامة (٠) DOT، وسيتضح ذلك فيما سيأتى عند شرح نظام تشغيل الحاسب [DOS] .

الفقرة الثالثة (ج)

البرنامج :

هو مجموعة من التعليمات المرتبة بنظام خاص ، والموجهة من قبل المبرمج بلغة يفهمها الحاسب ، وهذه التعليمات توضع فى عدد من الملفات التى تم تنسيقها داخل إطار – دليل – يسهل للمستخدم عملها بطريقة ميسرة على الحاسبات ، وسوف نتحدث فيما يلى عن ماهية هذه الملفات البرمجية ، وكيف تعمل ، وكيف يتم إدخالها ، وكذلك كيف يتم عملها ؟

أنواع الملفات :

* إن ملفات الكمبيوتر تنقسم إلى عدة أنواع كما يأتى :

* Data File] **ملفات البيانات** [وهى الملفات المتضمنة لبيانات المستخدم للحاسب ، وتتوقف نوعية البيانات المخزنة فى هذه الملفات على نوعية البرنامج الذى تم التخزين بواسطته ، فإذا كان هذا البرنامج حسابياً ، فإن البيانات بالتالى سوف تكون حسابية لاستخراج نتائج حسابية ، وإذا كان البرنامج المستخدم طبيا للحصول على معلومات طبية ، فبالتالى لابد من توافق نوع البيانات الداخلة عن طريق المستخدم معها أى أنها ستكون بيانات طبية ، وهكذا .

* Program file] **ملفات البرامج** [ويتم كتابتها عن طريق بعض لغات البرمجة المتعددة مثل (Basic, C, Logo, Fortran & anther) ، ومن أصعب لغات التخاطب مع الكمبيوتر لغة الآلة ذاتها ، والتى تتحول إليها كافة اللغات الأخرى من خلال الحاسب الآلى لتنفيذ تعليماتها إلكترونيا .

* Batch Files] **الملفات التجميعية** [وهى ملفات تحتوى على مجموعة من الأوامر المتتالية ، والتى تنفذ فور كتابة اسم الملف التجميعى مباشرة

دفعة واحدة، ويكون الاسم الممتد لهذه الملفات كلمة BAT، وسوف يأتى شرحها مفصلا .

الملفات التنفيذية وهى الملفات التى تنتهى بأحد الامتدادين COM,orEXE، وتعد من النوع الثانى (ملفات برمجية) .

المعلومات :

هى النتائج النهائية التى يتم إخراجها عن طريق الكمبيوتر ، بعد إدخال البيانات ومعالجتها بالبرنامج المتوافق معها عبر وحدة المعالجة المركزية ، إذن فالمعلومة لابد أن تشتمل على النتيجة التى يرغب فيها المستخدم ، وهذه النتيجة هى التى نستطيع بها التفريق بين البيان والمعلومة .

الفقرة الرابعة (د)

أشهر وحدات الإدخال :

(١) **الفأرة** The Mouse : وهى قطعة ملحقة بوحدة المعالجة المركزية ، وتقوم بعمل مجموعة من الوظائف التى تؤديها لوحة المفاتيح الرئيسية ، كعمل مفاتيح الأسهم الأربعة ، ومفتاح الإدخال Enter، ومفتاح الحقول TAB وغيرها .

(٢) **لوحة المفاتيح الرئيسية** Keyboard :

وتتكون من ثلاثة أجزاء :

** **الجــزء الأول** :وهو الجزء الأكبر ويتألف من مفاتيح الحروف والأرقام العددية ، ومفاتيح العلامات الخاصة ، وعدد ١٢ وظيفة ، وهى من F1إلى F12، ومفاتيح أخرى تتمثل فيما يأتى :

* **مفتاح** Esc**مفتاح الخروج** :

ويساعد فى الخروج من بعض البرامج ، كما يمكن استعماله فى إلغاء تنفيذ سريان بعض أوامر نظام التشغيل .

* **مفتاح الحقول** TAB:

يستعمل فى عمل الجدولة ، فبالضغط عليه يتحرك المؤشر الموجود أعلى شاشة العرض على شكل العلامة الرياضية (–) ويطلق عليه Cersorلمسافات متساوية بتوالى الضغط عليه ، ففى كل ضغطة يبعد المؤشر عن نقطته السابقة بقدر المسافة الأولى .

* **قفل المفاتيح** Caps Lock :

يؤثر على مفاتيح الحروف فقط ، فيستعمل لإعطاء الأحرف الكبيرة ، وعند فتحه يضئ مصباح صغير أعلى يمين اللوحة مكتوب عليه نفس اسم هذا

المفتاح ، ولا يؤثر على مفاتيح الأرقام العلوية .

*** مفتاح العالى Snift:**

يعطى نفس النتيجة مع مفاتيح الحروف ، كما سبق فى مفتاح Lock Caps كما يؤثر على المفاتيح الرقمية بإعطاء ما يوجد أعلاها ، وذلك أثناء الضغط عليه مع المفتاح المطلوب .

*** مفتاح الكنترول (التحكم) Ctrl:**

بالضغط عليه مع الضغط على حرف C، يعمل على إيقاف تنفيذ بعض أوامر نظام التشغيل ، وهذه الخاصية يعطيها مع مفتاح الإيقاف المؤقت pause الموجود بالجزء الثانى من اللوحة ..

.. كما يساعد فى إطفاء الكمبيوتر إطفاء يطلق عليه اسم الإطفاء البارد بالضغط عليه مع المفتاحين Alt +Delete ، فكأنك أغلقت الحاسب ثم عاد للعمل مرة أخرى ، ويلجأ مستخدمو الحاسبات إلى طريقة الإطفاء البارد عند حدوث ما يسمى بحالة الهائج Hung ، ففى أثناء العمل على الكمبيوتر ، يحدث فجأة عزل للوحة المفاتيح الرئيسية ، بحيث لا تقوم وحدة المعالجة المركزية باستقبال إشاراتها ، فنضطر إلى إطفاء الحاسب دون فصل التيار الكهربى عنه بالطريقة السابقة .

*** مفتاح التبديل Alt:**

يستخدم أيضا فى عمل ما يسمى بشفرة آسكى Asci Code، وذلك باستمرار الضغط عليه ثم الضغط على مجموعة من أرقام الجزء الثالث من اللوحة (الجزء الرقمى) ، لا تقل عن عددين ، وبعد أن نحفظها نرفع الأصبع الضاغط عن مفتاح التبديل ، فنجد شكلا لا يوجد ضمن مفاتيح اللوحة كاملة ، نطلق عليه اسم الشفرة ، فالضغط على مفتاح Alt، ثم الأرقام ٤٧٧ يعطى على الشاشة ناتجا يختلف عن غيره .

***مسطرة المسافات Space bar:**

تساعد فى فصل الكلمات عن بعضها ؛ لعدم تشابكها واعتبارها كلمة

واحدة ، فهى تأخذ مسافة واحدة بين كل كلمة وما يليها .

* **مفتاح الإدخال** Enter:

إدخال الأوامر لمعالجتها بوحدة المعالجة المركزية والرد عليها ، أو للبدء من أول سطر جديد داخل برامج معالجة الكلمات والنصوص ، فبعد كتابة أمر ما للحاسب لن يقوم بتنفيذه إلا بعد إدخاله بالضغط على هذا المفتاح مرة أخرى .

* **مفتاح الإلغاء الخلفى** Back space:

يحذف فى كل ضغطة حرفا واحدا يسبق المؤشر ، وبتوالى الضغط عليه يقوم بحذف السطر كاملا ، ما عدا الحرف الواقع فوق المؤشر .

مفتاح الوظيفة الأولى F1:

يعيد بعد ضغطه مرة واحدة أول أحرف الأمر الأخير الذى تم إدخاله للحاسب ، وبتوالى الضغط عليه يتم كتابة الأمر حرفا بعد حرف .

مفتاح الوظيفة الثالثة F3:

يعيد الأمر الأخير دفعة واحدة .

** الجزء الثانى من لوحة المفاتيح الرئيسية

* **مفاتيح الأسهم الأربعة :**

تعمل على توجيه المؤشر فى اتجاهاتها الأربعة الرئيسية ، مع بعض برامج الحاسب .

مفتاح الإلغاء Delete:

يحذف الأحرف التالية للمؤشر مباشرة (بما فى ذلك الحرف الواقع فوق المؤشر)

***مفتاح النهاية** End:

توجيه المؤشر إلى نهاية السطر المتواجد به .

* **مفتاح البداية** Home:

عكس المفتاح السابق .

* **مفتاح الصفحة السفلية PgDn:**

توجيه المؤشر إلى عدة أسطر أسفل الصفحة المعروضة على الشاشة .

* **مفتاح الصفحة العلوية PgUp:**

عكس السابق .

* **مفتاح المساعدة فى حشر الكلمات Insert:**

يساعد فى حشر كلمة أو أكثر بين مجموعة من الكلمات ، وذلك بالطريقة التالية :

ا يتم توجيه المؤشر The cersor إلى الحرف الأول للكلمة المراد الحشر قبلها.

اا نضغط على مفتاح الحشر insert إيذانا ببدء عملية الحشر .

ااا نقوم بكتابة الكلمة المراد حشرها .

اااا نضغط على مسطرة المسافات Space bar مرة واحدة للفصل بين الكلمة المحشورة وما يليها .

ااااا نضغط على مفتاح Insert بعد انتهاء عملية الحشر .

اااااا نوجه المؤشر إلى نهاية السطر بمفتاح End.

وبذلك تنتهى عملية الحشر تماماً .

* **مفتاح طبع محتويات شاشة العرض Print screen:**

يستخدم عندما يرغب المستخدم فى طباعة محتويات شاشة العرض ، وذلك بالضغط عليه مرة واحدة .

مفتاح الإيقاف المؤقت لحين الضغط على أى مفتاح آخر Pause:

يتم عن طريقه إيقاف سرد المعروض على الشاشة لإمكان قراءته بطريقة تتيح معرفة مسميات الملفات أو البيانات على الشاشة .

** الجزء الثالث من المفاتيح الرئيسية :

*** مفتاح الفصل المفصلي Num Lock:**

عند تشغيله يضيء مصباح صغير أعلى يمين الجزء الثالث مشيراً إلى عمله ، ويكتب عليه نفس اسم المفتاح المذكور ، وأثناء ذلك يستخدم هذا الجزء كمفاتيح رقمية فقط ، إضافة إلى بعض الإشارات الرياضية مثل الإشارتين (+، -) ..

وعند إغلاقه يستخدم هذا الجزء كمفاتيح الوظائف المشار اليها بالجزء الثاني، وذلك كما يأتي :

مفتاح رقم ١ = مفتاح end

مفتاح رقم ٢ = السهم المتجه إلى أسفل.

مفتاح رقم ٣ = مفتاح PgDn

مفتاح رقم ٤ = السهم المتجه إلى اليسار .

مفتاح رقم ٥ = لا وظيفة له .

مفتاح رقم ٦ = السهم المتجه إلى اليمين .

مفتاح رقم ٧ = مفتاح Home

مفتاح رقم ٨ = السهم المتجه إلى أعلى .

مفتاح رقم ٩ = مفتاح PgUp

مفتاح رقم ٠ = مفتاح الحشر Insert

مفتاح العلامة العشرية , = مفتاح الحذف Delete

وهكذا تنتهي وظائف لوحة إدخال البيانات الرئيسية .

الفقرة الخامسة (هـ)
أشهر وحدات الإخراج
التي يتم إلحاقها بالحاسبات

(١) شاشة العرض The screen:

تستخدم لرؤية البيانات ، ويتم التحكم فيها بواسطة بعض مفاتيح التحكم للصورة المعروضة من حيث الإضاءة وتغيير الألوان ، وغير ذلك .

(٢) الطابعات The Printers:

وتستخدم في إخراج البيانات على الورق ، وتنقسم إلى عدة أنواع منها : الطابعات النقطية – طابعات الليزر – الانكى جيت ، وغيرها .

(٣) الراسمات الهندسية Plotter:

وهي ماكينات إلكترونية أكبر حجما مما سبق ، وتستخدم في طباعة الرسومات الهندسية الدقيقة ، وكذلك المشاريع الهندسية بكافة أنواعها .

بعض الملحقات الإلكترونية الأخري :

(١) كارت الصوت The Sound Blaster :

وهو كارت إلكتروني يشتمل على مجموعة من التكوينات الإلكترونية الدقيقة الصنع (ترانزستور) ، ويتم تركيبه على اللوحة الأم داخل الكمبيوتر ، ويعمل على تسجيل الصوت وإخراجه بمخارج خاصة إلى سماعات خارجية .

(٢) كارت الصورة والصوت معا The Video Bleaster 1/0

يشبه الكارت السابق في شكله وطريقة عمله ، مع اختلاف الغرض من تركيب كل منهما .

(٣) كارت الفاكس FAX

يتم تركيبه على اللوحة الأم The Mother Board ، وتغذيته عن طريق خط الهاتف (التليفون) ليعمل عمله ، وكذلك عمل الفاكس بواسطة بعض برامج (Software) متخصصة لتوجيهه .

ولا تعمل الكروت المختلفه التى يتم تركيبها داخل غلاف وحدة المعالجة المركزية على اللوحة الأم ، وكذلك أية وحدات لإخراج البيانات المكتوبة أو المصورة أو المرفقة بالصوت ، إلا ببرنامج softwareوسيط بين القطعة الصلبة The Hard Ware والمستخدم The User

فلتشغيل كارت الصوت لابد من وجود برنامج للصوتيات مخزن على الوحدة الصلبة The hard disk C، ولتشغيل كارت الصورة أو الفاكس أو غيرها يلزم تخزين برنامج متخصص لذلك ، وكما أوضحنا فيما سبق أنه لابد من التوافقية فيما بين نوع البيانات والبرنامج المستخدم لمعالجتها ، فكذلك لابد من التوافقية فيما بين كل من The Soft Ware & The Hard Ware ؛ لضمان صحة النتائج النهائية .

١

الفقرة السادسة (و)

بعض المعلومات المهمة:

* الضغط على المفتاحين Ctrl + c= الضغط على المفتاحين Ctrl +Pause وهذا يتم لإيقاف تنفيذ بعض أوامر نظام تشغيل الكمبيوتر .

* العلامات (+ ، – * () ؛O ؟!,I) تسمى علامات خاصة ، وهى ما ليست برقم أو حرف أبجدى عربى أو لاتينى .

* الضغط على F6= الضغط على المفتاحين CTRL+Z وذلك لتخزين بعض الملفات عن طريق استخدام نظام التشغيل كما سيأتى .

أسماء بعض العلامات الخاصة المستخدمة والمهمة :

العلامة	الاسم
*	Astric
/	Slash
\	Backslash
.	Dot
:	Dbldot
+	Plus

وعليه فإن [* . *] تقرأ Astric dot astric ، [/:c] تقرأ c Dbldot backslash وهكذا ...

الفقرة السابعة (ز)

أوامر نظام التشغيل Disk Operating system Dos :

نظام التشغيل هو الوسيط الأول بين الكمبيوتر والمستخدم ، وهو برنامج يضم مجموعة من الملفات المختلفة فى أسمائها وأغراضها ، والتى يحتويها فى معظم الأحيان دليل يسمى Dos مخزن على الوحدة الصلبة ، والتى يرمز لها بالرمز :C

*** بعض أغراض برنامج DOS أو نظام تشغيل الحاسبات :**

١ – نسخ الملفات والأدلة من مصدر إلى آخر .

٢ – التبديل بين وسائط (أماكن) التخزين المختلفة .

٣ – مسح الملفات ، وكذلك مسح الأدلة .

٤ – حماية ملفات مستخدمى الحاسبات الخاصة بهم .

٥ – نقل الملفات من وسيطها المخزنة عليه لآخر .

٦ – تغيير أسماء الملفات والأدلة .

٧ – تهيئة الأسطوانات المرنة للعمل على الكمبيوتر .

٨ – تخزين ملفات جديدة ، وسرعة عرض محتوياتها .

٩ – الكشف عن الفيروس ومهاجمته (فى إصدارات الدوس الأعلى من الإصدار الخامس)

١٠ – عمل الملفات النصية ، والربط بينها بجمعها فى ملف واحد .

١١ – المقارنة بين الملفات وبعضها .

١٢ – عرض أسماء الملفات والأدلة الأساسية والفرعية على الشاشة ، والعديد من الأغراض التى سوف نستخلصها من أوامر نظام التشغيل التالية :

: Bأو :A (١)

للتوجيه إلى وحدة تشغيل الأقراص المرنة

c : (٢)

للانتقال إلى وحدة القرص الصلب The hard disk (وحدة التخزين الموجودة بالجهاز)

TIME (٣)

لمعرفة الزمن ، فبعد كتابة هذا الأمر والضغط على مفتاح الإدخال Enter يكتب الحاسب الزمن بالطريقة التالية – على سبيل المثال – : 4:22:21:6P وهذا يعنى أن الساعة الرابعة و٢٢ دقيقة ، ٢١ ثانية ، و٦ أجزاء من الثانية ، ويمكنك التعديل فى هذا التوقيت ، وذلك بكتابته بنفس الطريقة التى يستخدمها الحاسب لعرض الزمن .

DATE (٤)

لمعرفة التاريخ بالشكل الأمريكى (شهر – يوم – سنة) ويمكن تعديله بنفس طريقته المعروضة سابقه .

DIR (٥)

يعرض أسماء الملفات والأدلة المخزنة على الوحدة التخزينية مع كافة بياناتها (سعة الملف – تاريخ التخزين – وقت التخزين) .

ونلحظ أن الكمبيوتر فى العرض السابق لا يذكر سعة الدليل فى حين أنه يكتب أمام اسم الملف سعته بالإضافة إلى بياناته الأخرى ، وتعليل ذلك أن الأدلة لا تحتوى على بيانات داخلها ، وإنما تضم مجموعة من الملفات أو الأدلة الفرعية ، والحاسبات تتعامل مع البيانات وتقوم آليا بحساب سعتها التخزينية ، ومكان تواجد هذه البيانات داخل الملفات ، فإن الكمبيوتر يكتب أمام اسم الملف سعته أو بمعنى آخر حجم البيانات التى يتضمنها .

DIR (٦)

يقوم الأمر السابق بعرض أسماء الأدلة بالإضافة إلى أسماء الملفات، التى لا تحتوى على امتداد ، وعادة يكون من النادر وجود بعض الملفات التى لا تحتوى

على امتداد ، فيقوم الأمر بعرض أسماء الأدلة فقط .

DIR /P (٧)

يعرض هذا الأمر مجموعة أسماء الملفات والأدلة بنفس الطريقة سالفة الذكر، مع عمل إيقاف أوتوماتيكى مؤقت عند امتلاء شاشة العرض بهذه الأسماء ، ومعاودة استكمالها لحظة الضغط على أى مفتاح إيذانا باستمرار العرض .

DIR /W (٨)

يعرض أسماء الملفات والأدلة فى عدد خمسة أعمدة ، بدون ذكر أية بيانات أخرى ، ويتميز اسم الدليل فى هذا العرض بوضعه بين قوسين هكذا [الدليل]، بينما يكتب اسم الملف بالصيغة الوارد تقنيتها سابقا .

DIR/ O (٩)

العرض مع الحرص على الترتيب الأبجدى للحروف الأولى من أسماء الأدلة والملفات .

DIR /O:E (١٠)

العرض بالترتيب الأبجدى لأسماء الملفات الممتدة فقط ، دون الحرص على الترتيب الأبجدى للأحرف الأولى لكل من الأدلة والملفات .

DIR/O:S (١١)

العرض مع الحرص على الترتيب التصاعدى لأحجام الملفات .

DIR/O:-S (١٢)

العرض السابق لكن مع الحفاظ على الترتيب التنازلى لأحجام الملفات المعروضة .

DIR /O: D (١٣)

العرض بترتيب تصاعدى لتواريخ الملفات والأدلة .

DIR /O: - D (١٤)

عكس السابق .

(١٥) DIR /B

عرض فى عمود واحد فقط وهذا يعنى أن الكمبيوتر يكتب فى هذا العرض اسم الملف أو الدليل دون ذكر أية بيانات أخرى ، ولا يمكننا التمييز بين اسم الملف أو الدليل فى نتيجة هذا الأمر سوى بالأسماء الممتدة ؛ لذا يحدث الخلط بين أسماء الأدلة والملفات التى لا امتداد لها

(١٦) DIR /L

العرض بالأحرف الصغيرة

(١٧) DIR /S

عرض كافة محتويات الوحدة التخزينية ، أى أن هذا العرض يقوم بتفريغ كل الأدلة الموجودة على الحاسب ويعرض أسماء الملفات الموجودة داخلها بلا توقف حتى ينتهى من كافة الأدلة واحدا تلو الآخر .

(١٨) DIR /C

يقوم هذا العرض بكتابة نسبة الضغط إن وجدت ، ففى بعض الأحيان يلجأ المستخدم عندما توشك وحدة التخزين الموجودة لديه على الانتهاء إلى ضغط حجم الملفات المخزنة عليها ؛ وذلك للاستفادة من المساحة المتبقية ، ويجدر بالذكر أن حرف C المذكور فى هذا الأمر يرمز إلى كلمة Compress والتى تعنى «ضغط» .

(١٩) DIR /A

فى بعض الأحيان يلجأ المستخدم إلى حماية بعض ملفاته الخاصة بطرق متعددة ، منها إخفاء أسماء هذه الملفات من على الوحدة التخزينية (الصلبة أو المرنة) ، ويتم هذا الإخفاء بأمر من الأوامر التى سنتناولها بالشرح فيما يلى وهو Attrib..

.. وأمر العرض السابق DIR /A يعمل أثناء قيامه على عرض الأدلة الأساسية والملفات بإظهار الأسماء المختفية باستخدام الأمر Attrib .

(٢٠) DIR /A:D

عرض الأدلة فقط لاغير Directory Only ولا يعرض أية أنواع من الملفات .

DIR *.* (٢١)

يتساوى الأمر السابق مع أمر DIR فقط .

DIR *.exe (٢٢)

يقوم هذا الأمر بعرض الملفات التى تنتهى بالامتداد exeدون غيرها .

DIR AS ** (٢٣)

يعرض الملفات التى تبدأ بالأحرف المذكور (AS) وتنتهى بأى امتداد .

. DIR AS * . exe (٢٤)

يعرض الملفات التى تبدأ بالأحرف (AS) وتنتهى بالامتداد exe

DIR A ? *. exe (٢٥)

عرض الملفات التى تبدأ بالحرف Aوالحرف الثانى غير معروف ، وتنتهى بالامتداد exe .

DIR A : (٢٦)

يعرض هذا الأمر محتويات الأسطوانة المرنة الموجودة بالوحدة A من أدلة وملفات .

DIR DOS (٢٧)

يعرض هذا الأمر محتويات الدليل المسمى DOS فقط

DIR DOS/ATS (٢٨)

يقوم الأمر السابق بعرض محتويات الدليل الفرعى ATS الموجود داخل الدليل الأساسى DOS

DIR A :\RAB (٢٩)

عرض محتويات الدليل الأساسى Arabالمخزن على الوحدة المرنة A

DIR A:\exe (٣٠)

عرض الملفات المنتهية بالامتداد exeوالمخزنة على الأسطوانة المرنة A

DIR A:\Arab *. exe/w (٣١)

عرض الملفات المنتهية بالامتداد exe والموجودة داخل الدليل الأساسى Arab المخزن على الوحدة المرنة A، وذلك فى عدد خمسة أعمدة .

DIR ... (٣٢)

يعرض الأمر السابق أسماء الأدلة فقط ، بالإضافة إلى عرض أسماء الملفات التى ليس لها امتداد ، ويتساوى بذلك مع الأمر .* DIR السابق

DIR /AD (٣٣)

يعرض أسماء الأدلة فقط وقد سبق أيضا شرح ما يقوم به هذا الأمر بصيغة أمر بديل آخر ، وهو DIR /A:D. وبهذا نكون قد وصلنا إلى نهاية أوامر العرض DIR بكافة مشتملاتها وأغراضها واشتقاقاتها المختلفة ، وسنتجول الآن بين مجموعة أخرى من أوامر نظام التشغيل والتى تختلف فى غرضها مع سابقها فى التنفيذ .

TREE (٣٤)

يقوم هذا الأمر بعرض كافة الأدلة الأساسية وكذلك الفرعية منها على شكل يشبه الشجرة فى تفريعاته ؛ لذلك أطلق عليه هذه الصيغة ، مع الانتباه بأنه لا يعرض أسماء الملفات كأمر العرض DIRوبالنظر لصفحات الأسئلة والمسائل التطبيقية س١١ فى نهاية الكتاب يمكننا تصور هذا العرض الشجرى المذكور .

TREE A: (٣٥)

عرض شجرة الأدلة الأساسية والفرعية المخزنة على الأسطوانة المرنة الأولى A وكذلك :TREE B يقوم بعرض أسماء الأدلة الأساسية والفرعية المخزنة على الأسطوانة الموجودة بالمنفذ الثانى B، وهكذا

TREE : MORE (٣٦)

عرض أسماء الأدلة الأساسية والفرعية كسابقه ، ولكن وضع علامة الترشيح

ثم كلمة MORE – أكثر – يجعل هذا العرض يتوقف أوتوماتيكيا على الشاشة بطريقة تمكن المستخدم من قراءة الأسماء المعروضة ، ولاستمرار هذا العرض يتم الضغط على أى مفتاح باللوحة ، ويلاحظ أن ثمة وجها للشبه بين استخدام علامة الترشيح وكلمة More ، وبين الشرطة المائلة وحرف P مع أمر العرض DIR بالصورة DIR/P، فهذا الأمر أيضا يستخدم أثناء العرض الإيقاف المؤقت للسماح بقراءة الأسماء جيدا .

Tree c:/f (٣٧)

يقوم الأمر باستعراض شجرة الأدلة الأساسية والفرعية الموجودة على الأسطوانة الصلبة C بالإضافة إلى عرض الملفات التى تحتويها هذه الأدلة ، وجدير بالذكر أن الملف المسئول عن تنفيذ مجموعة أوامر استعراض التكوين الشجرى هو Tree.com ويوجد داخل دليل نظام التشغيل المسمى بـ Dos، وكذلك فإن الأوامر الخارجية – وهى الأوامر التى يوجد باسمها ملف داخل فهرس نظام التشغيل – لابد لإمكان استعمالها وتأدية الغرض منها أن تكون مخزنة داخل الدليل الرئيسى دوس ، أما الأوامر الداخلية ، فليس لها ملفات باسمها مسئولة عن تنفيذها ، بل يتم تنفيذها عن طريق وجود ملفات النظام الأساسية وأهمها الملف المسمى بـ Command. com

TYPE .... (٣٨)

وهذا الأمر يعنى اكتب ويمكننا باستخدامه عن طريق الحاسب أن نستعرض ما تحتويه الملفات من بيانات أو معلومات ، وذلك بكتابة الأمر نفسه ، ثم يليه ذكر اتجاه الملف المراد قراءة مضمونه ، ثم اسم الملف ، فعلى سبيل المثال إذا أردنا قراءة مضمون الملف Autoexec .bat الموجود بداخل (الفهرس) الفرعى Atom المتواجد بداخل الدليل الرئيسى Windows ، المخزن على الوحدة الصلبة c، فسوف تصبح صيغة الأمر كما يأتى :

Type C:\Windows \Atom\Autoexec .bat

والصيغة تتضمن (كلمة الأمر Type + رمز الوحدة المخزن عليها الملف المراد

قراءة مضمونه + اسم الدليل الرئيسى أولا + اسم الدليل الفرعى - إن وجد - ثانيا + اسم الملف ذاته أخيرا)

ويصبح المعنى العام للأمر السابق : اكتب محتويات الملف Autoexec.bat الموجود داخل الدليل الفرعى Atomمن داخل الدليل الرئيسى windows من على الوحدة الصلبة C، وهكذا .

Type.......More (٣٩)

كما يمكننا استخدام علامة الترشيح ثم كتابة More فى نهاية الأمر السابق؛ وذلك إن كان محتوى الملف المذكور والمراد قراءته يفوق اتساع شاشة العرض ، أى أن عدد الأسطر تزيد عما يمكن للشاشة استيعابه ، فكلمة Moreتجعل الحاسب يحثك على ضغط أى مفتاح لاستكمال العرض .

وقبل أن نستكمل بقية أوامر نظام تشغيل الكمبيوتر Dos سوف نقف على قاعدة عامة يمكننا استخلاصها من صفحات الشرح السابقة ابتداء من أوامر العرض DIR، وهى أن معظم أوامر دوس تعتمد على فهم الغرض منها ثم المنطقية فى اتجاه تنفيذها بدقة اعتمادا على استيعاب الرموز المؤدية إلى هذا الاتجاه ، وإليك هذا السؤال المجاب عنه لحصر هذا الهدف .

إذا كان لدينا أسطوانة مرنة نستطيع التعامل معها بواسطة القائد الأول A ، وهذه الأسطوانة تحتوى على ما يأتى :

* ملف مختفى واسمه Command.Com

* فهرس (الدليل) أساسى به مجموعة من الملفات ، ويسمى BOOK

* فهرس (دليل) فرعى داخل الدليل الأساسى السابق ، ويسمى PEN، وبه أيضا مجموعة من الملفات .

فإذا كان الحاسب يحتوى على القرص الصلب C، فعن طريقه كيف يمكنك عرض كافة محتويات الأسطوانة ، وكذلك كيف يمكن معرفة عدد الملفات التى تبدأ بالحرف K داخل الدليل الفرعى pen؟

الجواب:

(١) إذا كتبت الأمر Dir a: ، فسوف يظهر لك على شاشة العرض اسم الدليل الأساسى Book فقط

(٢) وإذا كانت صيغة الأمر هى : Tree a ، فسوف يظهر على الشاشة اسم الدليل الأساسى Bookوكذلك الدليل المتفرع منه pen فقط .

(٣) وإذا كتبنا الأمر Dir a:/A ، سيظهر على الشاشة اسم الملف المختفى على الأسطوانة ، وكذلك اسم الدليل الرئيسى Book

(٤) وإذا كانت صيغة الأمر Dir a :\book \pen\k*.* ، سوف تعرض أسماء الملفات التى تبدأ بالحرف k المذكور من داخل الدليل الفرعى pen الموجود داخل الدليل الرئيسى book المخزن على الأسطوانة المرنة a

* ومن ١ ,٢ ,٣ ,٤ يمكننا الرد على السؤال المطروح، ، ومنه نستنتج أن اتجاه الأوامر العام يكون كما يلى :

كلمة الأمر ثم اتجاه التنفيذ وهو متمثل فى : اسم الوحدة ثم اسم الدليل الأساسى ثم اسم الدليل الفرعى ثم المتفرع من الفرعى ، ويفصل بين كل منهم علامة \(Backslash)أى الشرطة المائلة العكسية .

cd... (٤٠)

يستخدم الأمر cd فى استدعاء الأدلة ، وذلك بذكر اسم الدليل المراد استدعاؤه بعد كلمة الأمر .

cd.. (٤١)

على فرض أنك كتبت الأمر التالى cd book \ pen فهذا يعنى أنك وجهت الحاسب إلى الدليل الفرعى penالداخل بالدليل الأساسى book ، وأصبحت الآن عند هذا الدليل الفرعى المذكور ، فإذا كتبت الأمر ..cdفهذا يعنى التوجه إلى الخلف بترك دليل فرعى واحد .

أى أن الحاسب سوف يتجه إلى الدليل الأساسى book تاركا الدليل الفرعى pen ، وبهذا يكون قد اتجه للخلف كما ذكرنا بمقدار دليل فرعى واحد ، وإذا

كررت الأمر السابق ..CD مرة أخرى فسوف يترك الحاسب الدليل الأساسى book ويتجه إلى الوحدة التى تبدأ منها التوجيه (A-B-C) ، وهكذا .

cd\ (٤٢)

يتسبب هذا الأمر فى أن يترك الحاسب كافة الأدلة الفرعية والأساسية التى تم استدعاؤها متوجها إلى الوحدة التى بدأ التوجيه منها ، فإذا كنت قد وجهت الحاسب باستدعاء الدليل الفرعى Pen الداخل بالدليل الأساسى book، ثم كتبت الأمر \cd ، سيتم ترك هذين الدليلين والتوجه إلى الوحدة المبدوء منها مباشرة .

.ملحوظة هامة : يستخدم أمر cdفى استدعاء الأدلة الأساسية أو الفرعية ، ولا يتم استدعاء الملفات ، بل تقرأ ، وعليه فالدليل يستدعى بأمر cd والملف يقرأ بأمر type

Del...... (٤٣)

اختصار لكلمة Delete والتى تعنى (حذف) ويقوم هذا الأمر بحذف الملف الذى نكتب اتجاهه واسمه كاملا بعد كلمة الأمر المذكورة del فإذا أردنا حذف الملف Cats .txt الموجود داخل الدليل Drw مثلا ، نكتب الأمر على الصيغة التالية :Del Dw\cats . txt، وهذه الصيغة تنطبق مع القاعدة العامة لأوامر نظام التشغيل دوس السابقة .

del. (٤٤)

معناه حذف كافة الملفات الموجودة داخل الدليل الحالى ، فإذا كنت قد وجهت الحاسب إلى الدليل Drwمثلا ، ثم كتبت نص الأمر بصيغته الحالية .del فإنك تعنى بذلك حذف كل الملفات الموجودة بداخل هذا الدليل باستثناء الملفات المحمية ضد الحذف أو المختفية بإحدى طرق الحماية التى سوف نتحدث عنها بعد قليل ، ولحذف هذه الملفات المحمية لا بد لنا من فك حمايتها أولا ، ثم البدء فى حذفها ، ويعد هذا الأمر من مجموعة الأوامر التى تتسم بالخطورة ؛ لذلك سوف يستوقفنا الكمبيوتر قبيل التنفيذ بعبارة (Are you sure (Y/N

وفى هذه العبارة فإن حرف Y يعنى الموافقة على الحذف ، وحرف N يعنى الرجوع عن التنفيذ ، وهما اختصار لكلمتى Yes /No

del *. txt (٤٥)

معناه احذف كافة الملفات المنتهية بالامتداد txt من داخل الدليل الحالى .

del dd *. txt (٤٦)

أى احذف كافة الملفات المبدوءة بالحرفين dd والمنتهية بالامتداد txt من داخل الدليل الحالى .

del ./p (٤٧)

يقوم الكمبيوتر بعد إدخال هذا الأمر باستعراض أسماء ملفات الدليل الحالى، واحدا تلو الآخر ، معقبا عليه بالحرفين (Y /N) ، وعلى المستخدم اتخاذ القرار بحذف المدرج أو إبقائه ، وذلك بالضغط على أحد الحرفين المذكورين .

Undelete .... (٤٨)

الأمر باسترجاع كافة الملفات المحذوفة باستخدام أمر del أو إحدى مشتقاته ، ويتم استرجاع ملفات الدليل الحالى بعد إدخال هذا الأمر كما يلى :

(أ) يكتب الكمبيوتر اسم الملف ناقصا الحرف الأول من أصله (اسمه الأصلى) ومستبدلا هذا الحرف بعلامة الاستفهام ؟ ، ويطلب من المستخدم تأكيدا لاسترجاعه بأحد الحرفين Y/N

(ب) بعد موافقة المستخدم على استرجاع الملف بالضغط على الحرف Y ، يطلب الكمبيوتر منه كتابة الحرف الأول الناقص من اسم الملف الأصلى .

(ج) بعد كتابة هذا الحرف ، يتم استرجاع الملف كما كان قبل حذفه وهكذا مع بقية الملفات المحذوفة واحدا بعد الآخر .

* ولإنقاذ الملف Recover واسترجاعه بعد حذفه مرة ثانية هناك بعض شروط أهمها :

(أ) عدم إعادة تشكيل الوحدة التخزينية من جديد قبل الاسترجاع ، وسيأتى فيما يلى شرح كيفية وماهية هذا التشكيل .

(ب) عدم حذف الدليل الذى تم حذف الملفات منه (وسيأتى أمر حذف الأدلة)فيما بعد .

(ج) عدم القيام بعمليات إعادة ترتيب الملفات وتنسيقها Sortingداخل الدليل .

(د) عدم ترك مساحة زمنية طويلة نسبيا بعد الحذف .

Ren = Rename.... (٤٩)

يقوم هذا الأمر بتغيير اسم الملف إلى جديد حسبما يرغب المستخدم ، فإذا أردنا تغيير اسم الملف Kap.txt الموجود بالدليل R والمخزن بالوحدة الصلبة ، فيكون الأمر على الصيغة التالية :

Ren c:\R\kap.txt cat.txt مثلا ليصبح الاسم الجديد للملف المذكور هو . cat txt بدلا من kap .txt، ويمكننا استخدام كلمة rename بدلا من ren للحصول على نفس الغرض .

Rd (٥٠)

وهذه الصيغة تعتبر اختصارا لعبارة Remove Directory والتى تعنى حذف الدليل ، فإذا أردنا حذف الدليل (الفهرس) R المخزن على الوحدة المرنة A فنكتب الأمر على الصيغة :

Rd a :\R، بشرط عدم احتواء الدليل المذكور على أية أنواع من الملفات أو الأدلة الفرعية داخله ؛ فإذا وجد بداخل الدليل R دليل آخر متفرع منه ، فلن يستطيع الحاسب حذفه إلا بعد حذف ما بداخله من ملفات أو فهارس فرعية .

سؤال وجواب :

س١/ كيف يمكنك حذف الدليل R المحتوى على دليل فرعى يسمى Tوالذى يضم مجموعة من الملفات (أقصد الدليل الفرعى) ؟

ج/ لحذف هذا الدليل نتبع الخطوات التالية على الترتيب :

(١) del R\t\. لحذف كافة الملفات من داخل الدليل الفرعى

(٢)Rd R \T لحذف الدليل الفرعى T

(٣) Rd R لحذف الدليل الأساسى R

وقبل الانتقال إلى الأمر التالى نتبع مرة أخرى الخطوات السابقة وطابقها بالقاعدة لصياغة أوامر نظام التشغيل دوس .

Move (٥١)

ويستخدم هذا الأمر فى تغيير أسماء الأدلة كما يأتى :

* إذا أردت تغيير اسم الدليل R المخزن على الوحدة الصلبة C إلى اسم آخر وليكن U فاكتب الأمر للتنفيذ بالصيغة التالية :

Move C:\R C:\U

Move.... (٥٢)

وتستخدم نفس صيغة الأمر السابق فى نقل (تحريك) مجموعة من الملفات من دليل إلى دليل آخر (مع وجود الكثير من الاحتمالات لمكان تواجد كل دليل) .

فمثلا : إذا أردت نقل الملفات التى يحتويها الدليل R المخزن على الوحدة الصلبة C إلى الدليل U المخزن على الوحدة المرنة A فتكون صيغة الأمر كما يلى:-

Move C:\R A:\U

ومعنى الأمر : قم بنقل أو بتحريك كافة الملفات الموجودة بالدليل R المخزن على C إلى الدليل U المخزن على A

* أما إذا أردت نقل مجموعة من ملفات الدليل R ذات تميز معين إلى الدليل U فتصبح صيغة الأمر : -

Move C:\R\SS*.EXE A:\U

أى قم بتحريك كافة الملفات التى تبدأ بالحرفين SS وتنتهى بالامتداد exe من داخل الدليل R المخزن على الوحدة الصلبة C إلى الدليل U المخزن بالوحدة المرنة A وهكذا يمكنك باتباع القاعدة العامة السابقة الذكر صياغة الأمر حسبما يكون الغرض من التنفيذ .

(٥٣) Diskcomp....

معنى الأمر السابق : مقارنة الأسطوانات ، ويقصد بهذا المعنى المقارنة بين أسطوانتين مرنتين يمكن أن توجد بينهما مجموعة من الاختلافات كسعة كل منهما ، وكذلك محتويات كل منهما ، فإذا أردت المقارنة بين أسطوانتين مرنتين حجمهما واحد ، ويختلفان فيما يحتويانه ، ويتم قراءة كليهما عبر القائد الأول (أ) :A ، فيمكننا عقد المقارنة بينهما كالآتى :

(١) نكتب الأمر التالى :- Diskcomp A: A: ، ومعناه : قم بمقارنة الأسطوانة (أ) ومثيلتها التى تقرأ عبر نفس القائد (أ)

(٢) نضغط على مفتاح الإدخال Enter ، ثم نضع الأسطوانة الأولى

(٣) سوف يقوم الحاسب بقراءة محتويات الأسطوانة الأولى ، ويخزن هذه المحتويات فى ذاكرته ، ثم يطلب من المستخدم وضع الأسطوانة الثانية .

(٤) نقوم بوضع الأسطوانة الثانية ، ثم نضغط على مفتاح الإدخال كما فعلنا سابقا .

(٥) سوف يقرأ الكمبيوتر محتويات الأسطوانة الثانية ، ويقارنها بما قد تم تخزينه أولا من الأسطوانة الأولى ، ثم يعطينا التقرير النهائى عن محتويات وصفة الأسطوانتين ، ومنه نستطيع معرفة الفروق بينهما .

(٥٤) Print....

المعنى : اطبع ، ويساعد هذا الأمر فى طباعة ما تتضمنه الملفات النصية المخزنة على الأسطوانة الصلبة أو المرنة ، وذلك بكتابة كلمة الأمر ، ثم يليها اتجاه الملف المراد طباعته ، ثم اسم الملف كاملا ، فمثلا : إذا أردت طباعة مضمون الملف Config sys الموجود داخل الدليل Dos المخزن على الوحدة الصلبة C

فاكتب الأمر على الصيغة التالية :

Print C:\DOS\Config.sys

ومعنى هذا الأمر بصيغته السابقة : اطبع محتويات الملف Config .sys الموجود داخل الدليل DOS المخزن على الوحدة الصلبة :C

*** ويمكننا طباعة الملف Config . sys الموجود بالاتجاه السابق بصيغة أمر أخرى ، وهى :

Ttpe c:/DOS Config.sys> PRN (٥٥)

فقد رمزنا لطابعة الحاسب بالأحرف الثلاثة PRN وهى اختصار كلمة Printer أى طباعة ، ويصبح معنى صيغة الأمر السابقة هى : اكتب محتويات الملف Config,sys الموجود بالدليل DOS على الطابعة المتصلة بالكمبيوتر مباشرة.

وكما ذكرنا سالفا فى بدايات أوامر نظام التشغيل ، أن أمر Type يقوم بعرض أو كتابة محتويات الملفات على شاشة العرض ، وفى صيغته السابقة مباشرة قمنا بتغيير اتجاه العرض أو الكتابة ، فبدلا من أن يقوم الكمبيوتر بعرض محتويات الملفات على الشاشة ، فإنه سيغير اتجاه العرض إلى الطباعة .

وعلى ما سبق يمكننا القول بأن العلامة ‹ هى المسئولة فى الصيغة السابقة عن تغيير اتجاه التنفيذ ، إذن فالأمر التالى :

DIR > PRN (٥٦)

يعرض أسماء الملفات والأدلة الأساسية باتجاه الطابعة ، وليس على شاشة العرض كما يصنع الأمر DIR بمفرده ، وكذا الأمر Tree إذا كتبناه بالصيغة التالية :Tree>Prn سيقوم بعرض أو كتابة محتويات الشكل الشجرى من الأدلة الأساسية والفرعية باتجاه الطابعة ، وهكذا ، ونطلق على الأوامر التى تتضمن صيغتها هذه العلامة ‹

أوامر تحويل المخرجات ؛ وذلك لأنها تقوم بتحويل المخرجات على الطابعة بدلا من الشاشة ، وكل منهما من أدوات الإخراج .

Mem (٥٧)

اختصار كلمة Memoryوالتى تعنى الذاكرة ، وبإدخال هذا الأمر للحاسب ، يتم سرد التقرير الشامل عن ذاكرته ، والذى يتضمن السعة الكلية للذاكرة ، وكذلك حجم الذاكرة المحجوزة ، والمتبقية الفارغة .

VER (٥٨)

يعطى هذا الأمر رقم إصدارة نظام التشغيل دوس المخزنة على الوحدة الصلبة ، فكما أن الكتب العلمية فى معظم الأحيان تصدر فى عدة طبعات متتالية ، وتكون طبعتها الثانية أحدث من طبعتها الأولى ، فنظم التشغيل كذلك تصدر فى إصدارات أحدثها تلى دائما أقدمها .

VOL (٥٩)

ويعطى هذا الأمر الاسم المطلق على الأسطوانات المرنة أوالصلبة فإذا أردت معرفة اسم الأسطوانة الصلبة تكتب الأمر Vol c:

أما إذا أردت معرفة اسم الأسطوانة المرنة التى يقرؤها القائد (أ) فاكتب الأمر VolA:، وهكذا ..

MSAV (٦٠)

من العجيب أن الحاسبات لم تسلم من هجمات الفيروسات ، ولكن الفيروس الذى يصيب الكمبيوتر ليس كالذى يصيب بنى البشر ، فبحكم تكوين الحاسب من معدات صلبة نطلق عليها اسم (Hardware) ، وبرمجيات نستفيد منها ونطلق عليها اسم Software، فإن فيروس الكمبيوتر هو برنامج صغير ، لا قيمة له خارج الكمبيوتر ، ولكنه يصبح سفاحاً عندما يصل داخله ،ويدمر كل ما هو موجود من برامج Software وفى أحيان قليلة يقوم بتدمير المعدات الصلبة Hardware......!

فبرنامج الفيروس يمتلك الصفة التدميرية التى تستطيع التخلص من البرمجيات وكذلك المعدات ، فعندما يصل لذاكرة الحاسب RAM يبدأ فى تغيير وظائفه ، وطريقة تعامله مع البرامج ، فعلى سبيل المثال يبدأ فى إبطاء سرعة

الجهاز وإظهار رسائل خاصة خاطئة وغريبة تسبب ارتباك المستخدم User ، كما يستطيع هذا الفيروس التكاثر بسرعة رهيبة عن طريق نسخ نفسه على كل برنامج، وعلى كل ملف على القرص الصلب أو داخل مشغل القرص المرن Floppy drive ، ويستطيع برنامج الفيروس أن يظل ساكنا حتى توقيت معين أو تاريخ محدد أو بعد عدد من مرات تشغيل الكمبيوتر ، ثم ينطلق مصيبا كل البرمجيات ، مثل برنامج الفيروس Micelangelo ويسمى فيروس عيد الميلاد .

* فإن هناك تشابها كبيرا بين فيروسات الحاسبات والفيروس الذى يصيب الإنسان مع اختلاف ماهية كل منهما

* ومن أشهر الفيروسات التي تصيب الحاسب :

أ) **فيروس المائة عام 100 Year** : فهو من أمكر الفيروسات ، ويؤدى إلى زيادة تاريخ الحاسب مائة عام ، ويصيب الملفات التنفيذية (سوف نتحدث عنها فيما يلى) .

ب) **فيروس سيلفيا Sylvia** : وهو يقوم بعرض قناة Sylvia وعنوانها ويطلب من المستخدم إرسال كارت لطيف لها ، ويصيب جميع الملفات التنفيذية .

ج) **فيروس عيد الميلاد Chrismas** : يرسم شجرة عيد الميلاد من ٢٤ ديسمبر إلى أول يناير ، وفى أول إبريل يقوم بمسح جدول توزيع الملفات FAT (أى أنه يدمر جذر الأسطوانة الصلبة أو المرنة) .

د) **فيروس Data Crime** : فى يوم ١٢ أكتوبر تظهر الرسالة الآتية March 1999 Data Crime Virus .

ويقوم بعمل إعادة تشكيل القرص (سوف نتحدث عنها)

هـ) **فيروس الإيدز AIDS** : يقوم بإظهار هذه الرسالة :

Now Your Computer has Aids

ثم يقوم بإغلاق الجهاز أو بعمل ما نسميه عملية الـ hang أو الموت ، وهذه العملية هى أن الحاسب لا يستطيع الاستقبال من لوحة المفاتيح ،أو يصبح منعزلا عن أدوات الإدخال والإخراج تماما .

وبعد ما تقدم نشير إلى أن شركة ميكروسوفت التى أنتجت نظام تشغيل الحاسبات دوس ، قامت بصنع البرنامج MSAV الذى يستطيع به المستخدم الكشف عن بعض أنواع الفيروسات ، وكذلك قتلها ، وكلمة MSAV هى اختصار عبارة Micro Soft Anty Virus، وهذه بعض المفردات التى تساعد المستخدم فى هذا الأمر :

Detect تأثير أو كشف – Clean مهاجمة أو تنظيف – Delete حذف – Effects تأثيرات – Update تخطى .

FC (٦١)

هذا الأمر مكون من حرفين هما اختصار لعبارة FileCompar والتى تعنى المقارنة بين الملفات ، بواسطة هذا الأمر يمكننا المقارنة بين ملفين مختلفين أو متشابهين ، وسوف يخبرنا الحاسب بعد إجراء المقارنة بالنتيجة أيا كانت بياناتها بالاختلاف أو المشابهة بين البيانات الداخلة فى كل من الملفين ، وقبل طرح الصيغة البنائية للأمر نفترض أن لدينا ملفين : اسم الملف الأول shall. txt وهو مخزن على الصلبة C، واسم الملف الثانى Dark . com، وهو مخزن على القرص المرن الموجود بمشغل الأقراص المرنة الأول :A، فكيف الآن يمكننا المقارنة بين هذين الملفين ؟ .

وللإجابة عن هذا التساؤل نكتب الأمر على الصيغة التالية :

Fc c :\ shall .txt a :\ dark . com

والأمر معناه : قارن بين الملف shall .txt المخزن على الوحدة الصلبة ، والملف com shall المخزن على الوحدة المرنة :A ، وبالطبع هناك اختلاف بين نوعية الملفين الداخلين فى هذه المقارنة ؛ لذلك سوف يقوم الكمبيوتر بالتعبير عن هذا الاختلاف فى نهاية قراءته لكل من الملفين ، ثم يعود فى مساءلة المستخدم عما إذا كان يريد مقارنة أخرى أم لا ، وعلى المستخدم أن يقرر الإجابة بالضغط على أحد الحرفين Y للتعبير عن كلمة (نعم) ، أو N للتعبير عن كلمة (لا) .

Comp..... (٦٢)

قارن ، وهذا الأمر يقوم بنفس مهمة الأمر السابق مباشرة FC بالمقارنة بين الملفين .

(٦٣) Path.....

معناه : اتجه ، فلو أردنا تنفيذ أحد أوامر نظام التشغيل دوس مثلا ، فلابد لنا أولا من استدعاء الدليل DOS، ثم كتابة صيغة الأمر المراد تنفيذه وذلك باستخدام أمر استدعاء الأدلة Cd، أى أننا قبل تنفيذ أمر ما من داخل الدليل Dos لابد من كتابة الأمر cd dos أولا ؛ لكى يتجه الكمبيوتر إلى الدليل المراد تنفيذ أحد أوامره ، وعليه فإننا فى كل مرة نحتاج فيها إلى الدليل dos سنقوم باستدعائه أولا ، وهذا سوف يضيع وقتا كبيرا ؛ لذا فنحن فى حاجة إلى استدعاء دائم لهذا الدليل بطريقة نأمر بها الحاسب مرة واحدة فقط ولا نقوم بتكرارها لتنفيذ أمر ما ، وهذه الطريقة هى توجيه نشاط الحاسب إلى الدليل بأمر Path وذلك بكتابته على الصيغة التالية :

path c:\dos; c:\Norton ، ووجود الفاصلة المنقوطة هنا يغنينا عن كتابة أمر التوجيه مرتين ، لذا فهى تقوم مقام حرف العطف (و) ، ويصبح معنى الأمر : قُمْ بالاتجاه إلى الدليل دوس المخزن على الوحدة الصلبة c وكذلك إلى الدليل Norton المخزن على نفس الوحدة .

(٦٤) Edit

محرر أو تحرير ، وهو برنامج لمعالجة الكلمات الإنجليزية يقوم بتخزين الملفات النصية والتجميعية وغيرها من أنواع الملفات المختلفة فإذا أردت عمل ملف نصى بنظام التشغيل دوس ، عليك أولا أن تحدد اسما لهذا الملف ، وليكن هذا الاسم هو catch .txt، ثم تكتب الأمر :

Edit catch .txt

ومعناه قم بتحرير الملف النصى catch . txt فالأحرف الثلاثة الممتدة txtهى اختصار لكلمة (text) والتى تعنى نص .

بعد الضغط على مفتاح الإدخال Enter ستجد أمامك شاشة جديدة هى

شاشة برنامج محرر الكلمات edit وعليك الآن البدء فى إدخال النص المراد كتابته وتخزينه ، ثم نضغط على مفتاح التبديل(A L T) سيتم التعليم على كلمة FILE (ملف) الموجودة أعلى يسار شاشة العرض ، ثم قم بالضغط على السهم المتجه إلى أسفل ، واختر كلمة Save أى تخزين وبعدها اضغط على مفتاح الإدخال Enter لإتمام عملية التخزين ، وللخروج من البرنامج النصى EDIT قم بما يأتى على الترتيب :

(١) اضغط على مفتاح التبديل (Alt) .

(٢) قم بتوجيه المؤشر لكلمة Exit والتى تعنى خروج .

(٣) اضغط على مفتاح الإدخال للخروج .

بعد الانتهاء من تخزين الملف ، ثم الخروج من برنامج المحرر ، يمكنك عرض النص الذى تم تخزينه بهذا الملف الذى أسميناه Catch . txt بالأمر السابق شرحه Type وذلك بكتابة الأمر التالى :

Type catch . txt :More

كما يمكنك عرض هذه المحتويات باستخدام أمر التحرير Edit بالصيغة التالية:

Edit catch . txt

والفارق بين استخدام أمر التحرير Edit وأمر الكتابة Type هو أن الأول يستطيع بواسطته التغيير فى محتويات الملف بالحذف أو الإضافة أما الأمر Type فإنه يعرض المضمون على الشاشة ، دون إمكانية التغيير حذفا أو إضافة ..

محرر الوثائق EDIT:

يمكنك عن طريق محرر دوس Edit ما يأتى :

(١) عمل ملف نصى جديد (كما سبق) .

(٢) التعديل داخل الملفات .

(٣) استعراض محتويات الملفات النصية وغيرها من الأنواع المختلفة .

(٤) تخزين الملفات ، والبحث داخله عن كلمات أو أرقام معينة .

(٥) إحلال النص محل نص آخر .

(٦) طباعة النصوص من داخل الملفات النصية أو التجميعية .

ويجب علينا أولا معرفة مفتاح التحكم داخل هذا المحرر وهو مفتاح التبديل Alt فعن طريقه يمكننا استخدام كافة إمكانيات البرنامج والتى تتلخص فيما يأتى:

Open وتعنى فتح ملف سبق تخزينه .

New عمل ملف جديد سيتم تخزينه

Save تخزين الملف

Search البحث داخل الملفات .

Print طباعة محتويات النص المكتوب .

save as وهذه العبارة تعنى : تخزين باسم آخر ، فإذا أردت تخزين محتويات ملف ما داخل ملف آخر باسم جديد ، فاختر عبارة save as ثم اضغط الإدخال enter للبدء فى تخزين ملف آخر بالمضمون المعروض على الشاشة فقط Exit للخروج من البرنامج .

والآن جاء الدور عليك فى استخدام المحرر واكتشاف ما لم يتم الإشارة إليه مباشرة فى شرحه السابق مع ملاحظة استخدام لوحة المفاتيح السابق التحدث عنها تفصيلا .

Find.... (٦٥)

ابحث ، ويستخدم هذا الأمر فى البحث عن نص أو جزء من نص ككلمة أو رقم ما داخل إحدى الملفات النصية وغيرها من أنواع الملفات المختلفة ، فبفرض أن لدينا ملفا اسمه Autoexec . bat مخزن على الوحدة الصلبة c، ونريد أن نبحث عن وجود كلمة Pathهل هى موجودة بداخل نص هذا الملف أم لا ؟ فنكتب الأمر على الصيغة : Find "path" C:\autoexec. bat/C

ومعنى صيغة الأمر : ابحث عن كلمة path داخل الملف النصى autoexec.bat المخزن على cوقد قمنا بوضع c / فى نهاية الأمر ؛ لظهور كل

المواضع التى يوجد بها الكلمة المراد البحث عنها داخل الملف .

أما إذا وضعنا فى نهاية الأمر N/ سوف تظهر المواضع التى يوجد بها الكلمة المراد البحث عنها مصحوبة برقم السطر من داخل الملف النصى ، كما نلاحظ أن الكلمة أو العبارة التى نريد البحث عنها نضعها بين علامتى تنصيص لضمان صحة التنفيذ .

(٦٦) Label

معناه تسمية ، فلكى يتم التميز بين وحدات التخزين الصلبة ، الموجودة برفقة الحاسبات (الصلبة)أو المرنة لابد من وضع اسم لكل أسطوانة منها ، لتمييزها عن مثيلتها ، وذلك باستخدام أمر التسمية label على النحو التالى :

label a :sys = تسمية الأسطوانة الموجودة بالمشغل (أ) بالاسم sys B:modfily

sys = تسمية الأسطوانة الموجودة بالمشغل (ب) الثانى بالاسم modfily

Label c : net = تسمية الأسطوانة الصلبة بالاسم net

* **وشروط التسمية هى** : ألا يزيد الاسم الذى يتم اختياره على ١١ حرفا ، ولا يتخلل حروفه أية مسافات ، وكذلك لا يوجد امتداد لهذا الاسم ويمكنك التسمية بطريقة أخرى ، فإذا أردت تسمية الأسطوانة المرنة الموجودة بالمشغل الأول (أ) :aقم بالتوجيه إليها ، ثم اكتب كلمة الأمر فقط وهى Label ، بعدها سوف يطلب منك الحاسب إدخال الاسم الذى تريد تسمية القرص به ، وعليك الآن استجابة لهذا الطلب كتابة الاسم الذى تريده ، وهذه الطريقة يمكنك استخدامها مع مشغلات الأقراص الأخرى ، بالإضافة إلى القرص الصلب c

(٦٧) Vsafe

هو اسم برنامج الحماية ضد الفيروس أثناء استخدامك للأقراص المرنة لقراءة محتوياتها أو الكتابة عليها ، فإذا كنت تريد حماية قرصك الصلب من أخطار العبث غير المقصود كحذف الملفات أو الإصابة بالفيروسات وغير ذلك ، عليك بإدخال الأمر VSAFE ثم التعامل معه باختيار أنواع الحماية المختلفة مثل

(حماية القرص ضد الكتابة عليه Write Protect – والإنذار المستمر فى حالة وجود فيروس ما عند قراءة الأسطوانات المرنة أو الكتابة عليها) .

وهذا البرنامج يقيم بذاكرة الكمبيوتر RAM طوال فترة العمل عليه لحين فصل التيار الكهربى أو غلقه ، ويمكنه مغادرة الذاكرة إذا قمت بالضغط على المفتاحين Alt +Uبعد تشغيله بالمفتاحين Alt+ V ، ومن هنا نستطيع أن نعتبر ذاكرة الحاسب مخزنا آخر مثل الوحدات التخزينية المختلفة : A : & b : & c ولكنه مخزن مؤقت يتم تفريغ محتوياته بمجرد غلق الحاسب مباشرة ، بالإضافة إلى أنه مخزن محدود نسبيا عن بقية وحدات التخزين المرنة أو الصلبة .

Qbasic (٦٨)

هو أمر تشغيل برنامج بيسيك الذى يتعامل مع الملفات المكتوبة بهذه اللغة والتى تتميز بالامتداد Bas فقط ، وهو يشبه فى تعامله برنامج تحرير النصوص اللاتينية Edit والذى سبق التحدث عنه .

فيقوم برنامج Qbasic بتشغيل الملفات المكتوبة بلغة Basic والتى تنتهى بالامتداد Basفقط ، وذلك كالتالى :

(١) يتم تشغيل برنامج Qbasic وذلك بإدخال كلمة الأمر .

(٢) نضغط على مفتاح ESC للبدء فى فتح الملف المراد تشغيله .

(٣) نضغط على مفتاح ALT للتعليم على خانة File ومنها نختار كلمة Openعن طريق تحريك السهم المتجه إلى أسفل .

(٤) نكتب مسار الملف المراد فتحه وتشغيله ثم الاسم الكامل لهذا الملف ، ونضغط على مفتاح الإدخال Enter

(٥) نضغط على مفتاح الوظيفة الخامسة للبدء فى تشغيل الملف .

(٦) نضغط على المفتاحين Ctrl+ Pause لإيقاف التشغيل .

وفى حالة رغبتنا فى الخروج من برنامج Qbasic نهائيا نضغط ثانية على مفتاح Altلتعليم خانة Exit بتحريك المؤشر عليها بالسهم المتجه إلى أسفل .

(٦٩) doskey

مفتاح دوس ، وهو برنامج يمكنك من استخدام الوظيفتين السابعة والتاسعة بشكل يسهل عليك التعامل مع الحاسب بطريقة أيسر ، فبعد إدخال الأمر DOSKEY إليك التجربة التالية للتمهيد بالاستفادة به : قم بإدخال الأوامر الآتية على الترتيب :time - date - dir وبعدها اضغط على مفتاح F7سيسرد لك الكمبيوتر ما أدخلته من أوامر على نفس الترتيب الذى قمت به ، وإذا ضغطت على F9 سيطلب منك الحاسب إدخال رقم الأمر (أى رقم أمر الذى تريد تنفيذه) وبعد أن تكتب رقم الأمر ستجد نص الأمر على الشاشة بعد الضغط على مفتاح الإدخال enter وما عليك إلا الضغط مرة أخرى على مفتاح الإدخال لتنفيذ ذلك الأمر الذى قمت بإدخال رقمه ، وعليه فإنك إذا ضغطت على F7 ستجد الأوامر time - date - dir فى ثلاثة أسطر على الترتيب الذى تم إدخاله بها سابقا كما يأتى :

1 - time

2 - date

3 - dir

وبالضغط على مفتاح الوظيفة التاسعة يطلب منك الكمبيوتر كما ذكرنا رقم الأمر المراد تنفيذه بعبارة :Line number أى رقم سطر الأمر فإذا أدخلت الرقم ٢ ، سيكتب لك الأمر DATE وهكذا .

طرق نسخ الملفات :

(٧٠) Copy

ومعناه انسخ ويقوم بنسخ ملف أو أكثر من اتجاه (مسار) إلى اتجاه آخر حسب توجيه المستخدم ، وذلك تبعا للحالات والطرق التالية :

(١) إذا أردت عمل نسخة من الملفات المخزنة على الأسطوانة المرنة بالمشغل (أ) : aللأسطوانة الصلبة :c فاكتب الأمر على الصيغة

(٧١) copy a :*.*c\

(٧٢) copy a: c\mod (٢)

ومعناه : انسخ كل محتويات الأسطوانة (أ) للدليل Mod الموجود بالوحدة الصلبة

(٧٣) copy a :\dd*.exe c:\mod(٣).

انسخ كل الملفات التى تبدأ بالحرفين ddوتنتهى بالامتداد exeمن الأسطوانة (أ) للأسطوانة الصلبة داخل الدليل mod

(٧٤) copy a : \ gil\ c :\ mod\gil(٤)

انسخ كافة الملفات الموجودة بالدليل gilالمخزن على الوحدة المرنة (أ) للدليل الفرعى gil الموجود داخل الدليل الأساسى mod المخزن على الوحدة الصلبة c

(٧٥) copy b :\t*.*a:\gil/v(٥)

انسخ كافة الملفات التى تبدأ بالحرف T وتنتهى بأى امتداد على الأسطوانة المرنة الثانية (ب) للأسطوانة المرنة الأولى (أ) داخل الدليل GIL، ونلاحظ أن الأمر ينتهى بـV / وتعنى مع التأكد من صحة البيانات التى يتم نسخها ، فحرف V هو اختصار لكلمة Verify

(٧٦) copy a : c:\mod\a (٦)

انسخ كل محتويات الأسطوانة (أ) من الملفات إلى الأسطوانة الصلبة مع مراعاة نسخ الملفات المحمية عن طريق الإخفاء بأمر Attrib وهو أمر سيأتى تفصيلا الحديث عنه .

وملخص كيفية استخدام أمر النسخ copy هو كتابة كلمة الأمر ، ثم اتجاه الملفات المراد نسخها ، ثم تعيين صفة هذه الملفات ، يلى ذلك المسار المراد النسخ إليه .

(٧٧) CLS

هو أمر تنظيف شاشة العرض والبدء من أول سطر جديد ، والحرفان CL

مأخوذان من كلمة CLear والتى تعنى نظف ، والحرف S مأخوذ من كلمة Screen التى تعنى الشاشة ، وبهذا فإن الأمر يصبح معناه نظف شاشة العرض

Chkdsk.... (٧٨)

قم باختبار الأسطوانة ، فإذا أردت اختبار الأسطوانة (أ) يكون الأمر على الصيغة :

Chkdsk A: أى اختبر الأسطوانة (أ)

وإذا كنت على الوحدة c(The Hard disk) وأردت اختبارها تكون صيغة الأمر هي كلمة chldskفقط .

وهذا الاختبار يحدد القيمة الكلية لذاكرة الحاسب ، وقيمة الذاكرة المحجوزة (التى يقيم بها بعض البرامج) ، وقيمة الذاكرة المتبقية ، وعدد الملفات ، وعدد الأدلة ،ومساحة الوحدة التخزينية الكلية ، والمساحة المحجوزة بالبرامج والملفات ، وقيمة المساحة الفارغة الباقية وكذلك تشير نتيجة الاختبار بهذا الأمر إلى قيمة الجزء التالف من وحدة التخزين إن وجدت ، وإلى عدد الملفات التى تم فقدها من الوحدة التخزينية أثناء استخدام الكمبيوتر ، فعند وجود كلمة Lost الدالة على الفقدان فى نتيجة هذا الاختبار نكتب الأمر التالى :

Chkdsk /f (٧٩)

لاسترداد ما تم فقده من ملفات أثناء تشغيل الحاسب لمدد طويلة أو من سوء الاستخدام فى بعض الأحيان .

Diskcopy a :a: (٨٠)

انسخ محتويات الأسطوانة (أ) على الأسطوانة المماثلة لها ، ففى بعض الأحيان يحتاج المستخدم إلى نسخ محتويات أسطوانة ما على أخرى مماثلة ولا يوجد فى حاسبه سوى مشغل أقراص واحد ، وفى هذه الحالة يضع الأسطوانة الأولى المراد النسخ منها ، ثم يكتب نص الأمر السابق ، فيقوم الحاسب بقراءة محتويات الأسطوانة الأولى المراد نسخ محتوياتها ، ثم يخزنها فى ذاكرته ويطلب من المستخدم وضع الأسطوانة الأخرى المراد نسخ الملفات المقروءة عليها ، بعد

وضع الأسطوانة الثانية (المراد النسخ عليها) وبالضغط على مفتاح الإدخال يقوم الكمبيوتر بكتابة ما خزنه فى الذاكرة عليها ، ثم يتساءل عما إذا أردت نسخ أسطوانات أخرى وعليك الإجابة بنعم أو لا (N/Y) لاستمرار النسخ أو إيقافه .

وفى حالة عدم استيعاب ذاكرة الحاسب لمحتويات الأسطوانة المراد نسخها ، يقوم بقراءة الجزء الذى تستوعبه الذاكرة فقط ويطلب من المستخدم إدخال الأسطوانة المراد النسخ عليها لكتابة ما تمت قراءته ، ثم يعاود الطلب فى إدخال الأسطوانة الأولى المراد نسخها ؛ لقراءة بقية ما لم يتم قراءته فى المرة الأولى ، ثم معاودة إدخال الثانية للكتابة عليها ، وهكذا إلى الانتهاء من إتمام عمليتى القراءة والكتابة من وإلى الأسطوانتين الأولى والثانية ، ولا يستخدم هذا الأمر إلا مع الأسطوانات المرنة فقط .

وتتلخص عملية النسخ السابقة فى أن الكمبيوتر يقوم بقراءة الأسطوانة الأولى، ثم يخزن محتوياتها فى ذاكرته (RAM) ويطلب إدخال الأسطوانة الثانية المماثلة بعد إخراج الأولى من مشغل الأقراص ؛ ليقوم بكتابة ما خزنه عليها .

ما يحدث أثناء تشغيل الكمبيوتر :

عند الضغط على مفتاح Power يبدأ الكمبيوتر فى العمل مباشرة ويقوم بما يأتى :

(١) عمل مراجعة على كافة مكوناته الأساسية مثل (لوحة المفاتيح – كروت تشغيل الملحقات الرئيسية المثبتة على اللوحة الأم – مساحة الذاكرة الموجودة به – مشغلات الأقراص المرنة – القرص الصلب) ، وعند وجود خطأ ما ERROR أو عطل بإحدى ملحقاته يتم الإشارة إليه بشاشة العرض فورا ، وهذا يحتمل تعطل الحاسب عند التشغيل .

(٢) قراءة محتويات ذاكرة القراءة فقط ROM وعرض مضمونها على الشاشة ، وهى البيانات الأساسية للحاسب مثل (مساحة الذاكرة – تاريخ الصنع – موديل اللوحة الأم – عدد مشغلات الأقراص ووصفها – مواصفات القرص

الصلب ... إلخ) وغير ذلك من البيانات الرئيسية .

(٣) قراءة ملفات النظام الأساسية ، وأهمها :

command . com - io .sys - msdos .sys

ويبدأ الحاسب فى محاولة قراءتها من الوحدة التخزينية المرنة الأولى (أ) :a فإن لم يجدها يتجه محاولا قراءتها من الوحدة الصلبة :c ، فإذا لم يكن فى مشغل الأقراص (أ) أسطوانة تحتوى على هذه الملفات ولم يتمكن الحاسب من الحصول عليها بالأسطوانة الصلبة سوف يقوم بطلب وضع أسطوانة مرنة بالمشغل :A تحتوى على ملفات النظام الأساسية ؛ لإتمام التشغيل ، ويطلق على هذه الأسطوانة اسم أسطوانة تشغيل ، أو أسطوانة نظام System disk.

ويتم عمل أسطوانة النظام التى تساعد فى تشغيل الكمبيوتر عند فقد إحدى الملفات الأساسية السابق ذكرها من الوحدة التخزينية الصلبة سهوا من المستخدم عن طريق الخطأ ، وذلك بالطريقة التالية :

* بعد تشغيل الحاسب اعتمادا على الأسطوانة الصلبة :cنضع قرصا مرنا فى مشغل الأقراص الأول :a

** نكتب الأمر التالى :

Sys a: (٨١)

ومعناه ضع ملفات النظام الأساسية System على الأسطوانة المرنة الموجودة بالمشغل : a (Drive a :)

(٤) قراءة ملفى الإدارة وتنفيذ ما تحتويه من إرشادات وأوامر خاصة بالمستخدم .

وملفا إدارة الكمبيوتر الأساسيان هما :

* **ملف Config . sys** وتعبر محتوياته عن تشكيلات النظام Configration أى ما يتضمنه من ملحقات ومواصفات تشغيلها .

* **ملف Autoexec .bat** وهو ملف تجميعى – وسيأتى الحديث عن طريقة

عمل الملفات – يضم مجموعة من أوامر نظام التشغيل Dosيتم تنفيذها عقب تشغيل الحاسب مباشرة دون تدخل من المستخدم ، فالكمبيوتر يقوم بقراءة هذا الملف وينفذ أوامره حسب ترتيبها لتحقيق الهدف منها .

طرق نسخ الأدلة :

لنفرض أن لدينا دليلا (فهرسا – directory) بداخله مجموعة من الملفات، ومخزن على وحدة التخزين المرنة (أ) ، ونريد نسخها بنفس هيئتها على الوحدة الصلبة ، فنكتب الأمر على إحدى الصيغتين التاليتين :

xcopy a :. c:\ /s (*) (٨٢)

ومعناه : انسخ ما تحتويه الأسطوانة المرنة الموجودة بالمشغل : A من أدلة أساسية وفرعية وملفات على الوحدة الصلبة C بنفس الماهية الموجودة عليها .

وتعنى الأشارة S/ نفس الهيئة أو النظام ، فالحرف S هو اختصار لكلمة system ولا يستجيب الكمبيوتر لهذا الأمر إلا بهذه الإشارة

Backub c : \ windows a :/s (**) (٨٣)

من الشائع على وجه الخطأ أن الأمر يقوم بعملية ضغط للملفات أثناء نسخها ، والصواب أنه يقوم بتجميع البيانات والمعلومات المكونة للملفات مع الحفاظ على أسمائها ثم نسخها فى ملفين فقط محافظا على السعة التخزينية للأقراص المرنة المنسوخ عليها ، مع ملاحظة عدم فاعلية هذا الأمر إلا فى النسخ من الوحدة الصلبة إلى الوحدات المرنة ويستخدم حينما لا تتسع السعة التخزينية للقرص المرن لاستيعاب مجموعة الملفات أو الأدلة المراد نسخها من الوحدة الصلبة c .

فأمر النسخ السابق xcopy نستطيع من خلاله نسخ الأدلة من وحدة تخزينية إلى أخرى مع ملاحظة انتهاء فاعليته بمجرد انتهاء المساحة التخزينية للقرص المرن أو الصلب بعد نسخ عدد معين من الملفات أو الأدلة التى لا يجب أن تزيد سعتها باستخدام هذا الأمر (xcopy) على سعة الأسطوانة المنسوخ إليها .

أما أمر النسخ Backup فيستطيع اجتياز هذه المشكلة التى تقف أمام أمر

xcopy وهى انتهاء السعة قبل انتهاء النسخ لكامل الملفات والأدلة وذلك باستخدامه لعملية التجميع السابق الإشارة إليها ، وبعد امتلاء السعة التخزينية للقرص المرن يطلب منك الكمبيوتر وضع أسطوانة مرنة أخرى فى نفس المشغل بعد استخراج الأسطوانة الممتلئة ، ثم الضغط على مفتاح الإدخال Enter لاستكمال عملية التجميع والنسخ داخل ملفين آخرين على الوجه التفصيلى التالى :

(١) بعد كتابة الأمر بصيغته السابقة رقم (٨٣) والضغط على مفتاح الإدخال ، تبدأ عملية نسخ الدليل Windows الأساسى بمشتملاته من الأدلة الفرعية والملفات إلى القرص :A

(٢) بعد امتلاء القرص المرن :a يطلب منك الحاسب إدخال قرص مرن آخر، ثم الضغط على مفتاح الإدخال للبدء فى استكمال عملية التجميع والنسخ على الأسطوانة المرنة الثانية .

(٣) تتكرر العملية السابقة لحين الانتهاء تمامامن نسخ الحزمة البرمجية على عدد من الأقراص المرنة تستوعب مساحتها التخزينية كافة البيانات المطلوب نسخها من الأسطوانة الصلبة :c

ومن صفات أمر backup عمل التهيئة اللازمة للأقراص - سيأتى الحديث عنها - المرنة الخام قبل البدء فى عملية التجميع والنسخ عليها .

وبفرض أن عملية الـ backup تمت على ثلاثة أقراص مرنة ، فبعرض محتويات القرص الأول (رقم ١) سنجد ملفين هما :

backup . 001

control . 001

وبعرض محتويات القرص الثانى (رقم٢) سنجد الملفين هما :

backup . 002

control . 002

والقرص الثالث سيصبح محتويا على الملفين :

backup . 003

control . 003

وهذه الملفات هى تجميع لكافة الملفات والأدلة التى تم نسخها من المصدر الصلب (القرص c:) بنفس هيئتها التى كانت عليها .

* ولاسترجاع تلك الملفات التى تم تجميعها ونسخها بأمر backup إلى أصلها الأول نستخدم الأمر التالى بصيغته :

(٨٤)

Restore a :. c : \ /s

ومعناه : استرجع كافة الملفات الموجودة مجمعة على القرص a: إلى ما كانت عليه تماما ، ثم نضغط على مفتاح الإدخال للتنفيذ ونراعى التالى :

(١) نضع القرص رقم (١) فى المشغل a:

(٢) نكتب الأمر restore بصيغته السابقة ، ثم نضغط على مفتاح الإدخال enter

(٣) بعد انتهاء الحاسب من استرجاع الملفات التى تم تجميعها بأمر backup السابق شرحه ، سوف يطلب من المستخدم إدخال القرص رقم ٢ .

(٤) نضع القرص الثانى (رقم ٢) بعد إخراج الأول من المشغل The drive ثم نضغط على Enter لاستكمال عملية الاسترجاع إلى الانتهاء تماما من استرجاع كافة الملفات والأدلة إلى حالتها التى كانت عليها قبل التجميع بأمر backup

طريقة عمل الملفات (النصية والتجميعية)

* **الملف النصى** : هو الملف الذى يحتوى على نص من النصوص باختلاف أنواعها وأشكالها وأهدافها .

* **الملف التجميعى**: هو الملف الذى تتكون سطوره من مجموعة أوامر قابلة للتنفيذ (أى تتجمع فيه عدة أوامر من نظام التشغيل) وصيغة أمر عمل الملفات التجميعية أو النصية The batch files or The text files وهى Copy

Con والتى تعبر عن العبارة Copy Configrations أى قم بتخزين البيانات التالية فإن أردت عمل ملف نصى text file على الوحدة التخزينية الصلبة :c بالاسم التالى ash . txt (الأحرف TXT هى اختصار كلمة Text ومعناه نص) فعليك عمل الخطوات التالية :

(١) اكتب صيغة الأمر كما يلى :

copy con c :\ash .txt (٨٥)

ومعناه : قم بتخزين البيانات التالية على الوحدة الصلبة فى ملف نصى اسمه الأصلى ASH ، وامتداده TXT ،

(٢) اضغط على مفتاح الإدخال ، ستجد المؤشر The Cersor قد انتقل إلى بداية سطر جديد ؛ إيذانا لك بالبدء فى كتابة البيانات التى تريد تسجيلها داخل الملف النصى المذكور اسمه .

(٣) اكتب البيانات التى تريد تخزينها ، مستخدما مفتاح الإدخال للانتقال دائما إلى أول السطر الجديد .

(٤) بعد الانتهاء من كتابة بياناتك ، قم بالضغط على مفتاح الوظيفة السادسة ، أو الضغط على المفتاحين Ctrl +Z تحقيقا لتخزين الملف ثم اضغط على مفتاح الإدخال لإتمام التخزين .

(٥) بعد القيام بالخطوات السابقة ، سيتم تسجيل الملف على الوحدة الصلبة، ويمكنك التعامل معه كأى ملف نصى آخر .

* أما بالنسبة إلى الملف التجميعى ، ففيه اختلاف طفيف يقتصر على شرط تسميته ، كذلك ما يتضمنه ، فلابد من التزامك عند تسمية الملفات التجميعية بأن تضع الامتداد Bat ، وهو اختصار لكلمة Batch ومعناه تجميعى بالإضافة إلى كون مضمون الملفات التجميعية مقتصرا على مجموعة من أوامر نظام التشغيل ، وهذا نموذج لملف تجميعى سنطلق عليه اسم drr .bat وسوف نقوم بتخزينه على الوحدة المرنة A

copy Con a : \ drr . bat (٨٦)

dir

cls

time

date ^Z‏ (^Z تعنى الضغط على F6 للبدء فى التخزين)

ومن على الوحدة المرنة :A إذا كتبت اسم الملف التجميعى السابق دون ذكر امتداده ، سوف يقوم الكمبيوتر بتنفيذ الأوامر التى يتضمنها هذا الملف بالترتيب المذكور واحدا تلو الآخر ، أى أنه سيعرض محتويات الأسطوانة المرنة ، ثم ينظف شاشة العرض ، ثم يكتب التوقيت الحالى ثم التاريخ الحالى .

ومما سبق يمكننا الاستنتاج بأن الملفات التجميعية - كما ذكرنا فى تعريفها- هى التى تحتوى سطورها على مجموعة من الأوامر التى يتم تنفيذها بنفس ترتيبها الذى تم تخزينه ، بمجرد كتابة الاسم الأصلى للملف دون أن نذكر امتداده BAT ، فالكمبيوتر يميز هذا الامتداد ويقوم بالتنفيذ الفورى لمحتويات الملف .

نتيجة :

الملف النصى يختلف عن الملف التجميعى بأن الأول يتم قراءته ،ويمكن التعديل فى مضمونه ، أما الثانى فيتم تنفيذه ويمكن التعديل فيه كذلك .

(٨٧) Format ...

تشكيل : عند شراء أسطوانات مرنة جديدة ، فإنها لاتصلح للاستخدام على الحاسبات دون تشكيلها وتهيئتها للعمل وتخزين البيانات والمعلومات ، وأمر Format يتكفل بهذه التهيئة ، فإذا كنت ترغب فى تشكيل وتهيئة أسطوانة مرنة بالمشغل (أ) :A ، فتكون صيغة الأمر :

Format : A :

وإذا رغبت فى تشكيل وتهيئة أسطوانة مرنة خام بالمشغل (ب) :b فاكتب الأمر على الصيغة :

Format b:

وبعد هذه التهيئة تصبح الأسطوانات المرنة الخام صالحة للعمل على الحاسب في كافة عملياته من تخزين البيانات ومسحها وخلافه .

* وفي بعض الأحيان يقوم المستخدم عن طريق الخطأ بتشكيل أسطوانة مرنة مخزن عليها معلومات وبيانات خاصة به ، فبعد اكتشافه هذا الخطأ يمكنه استرجاع ما كان على الأسطوانة قبل تهيئتها بالأمر :

Unformat (٨٨)

وفى أحيان أخرى يحتاج المستخدمون إلى عمل تهيئة وتشكيل جديد لبعض أسطوانات مرنة قد تم تهيئتها من قبل ، وذلك لحذف كافة البيانات والمعلومات المخزنة عليها داخل الملفات والأدلة ، وفى هذه الحالة يصبح أمر التهيئة Format السابق بطيئا فى التنفيذ ، ولاختصار قدر كبير من الوقت ، يمكنهم استخدام الأمر بالصيغة التالية :

Format a : /q تشكيل الأسطوانة : a (٨٩)

Format b : / q تشكيل الأسطوانة : b

والإشارة q/ تعنى بسرعة ، وعلى ذلك فإن الأمر يعنى قم بتشكيل الأسطوانة المرنة (A : - b) بسرعة

Format (a :-b:) / u (٩٠)

وضع الإشارة u / فى نهاية الأمر ستجعل الأسطوانة المرنة غير قابلة لاسترجاع ما كان مخزنا عليها بعد التشكيل ، فحرف u هنا هو اختصار كلمة Unformat والتى تفيد الرجوع عن التهيئة .

Format (a: - b:)/s (٩١)

وضع الإشارة s/ ستجعل الأسطوانة المرنة بعد تهيئتها تصبح قابلة لتشغيل الحاسب ، أى أنها تعتبر أسطوانة نظامية System وبعبارة أخرى سيتم نسخ ملفات النظام الأساسية عليها بعد التشكيل وحرف S فى الأمر هو اختصار لكلمة System .

(٩٢) Defrag (a : - b : - c :)

يقوم هذا البرنامج بترتيب الملفات والأدلة حسب حجمها أو تواريخها ترتيبا تصاعديا أو تنازليا ، كما يساعد على رؤية الخريطة التشكيلية لوحدات التخزين المختلفة ، والتي يتضح من خلالها الرسم التخطيطي الأفقي للقطاعات والمسارات المكونة للوحدة (أماكن تخزين البيانات والمعلومات على الوحدات التخزينية) .

كما يساعد هذا البرنامج نسبيا على التخلص من الأخطاء التي تصيب الأقراص الصلبة والمرنة ، مما يساعد على ازدياد سرعة الكتابة والقراءة عليها ، ويلاحظ أنه بعد عمل هذا البرنامج عدم قدرة الحاسب على استرجاع الملفات المحذوفة بأمر Undelete ؛ وذلك لإعادة الترتيب في الملفات والأدلة آليا مما يستحيل معه القيام بعملية الاسترجاع مرة أخرى .

(٩٣) help

مساعدة : وهي ذكر كافة الأوامر مع طريقة عملها بالشرح الإنجليزي المبسط لكل أمر على حدة .

(٩٤) Graphics

رسومات : وهذا الأمر يجعل شاشة العرض مهيئة لاستقبال الرسومات المختلفة.

(٩٥) Verify on

يحث الكمبيوتر على التأكد من صحة البيانات والمعلومات عند قراءتها ونسخها من وحدة إلى أخرى بدقة .

(٩٦) Verify off

يجعل الكمبيوتر ينقل أو ينسخ البيانات والمعلومات كما هي دون تدقيق في سلامة مكان وجودها .

طرق حماية الملفات :

في أحيان كثيرة يحتاج المبرمجون والمستخدمون لحماية ملفاتهم الخاصة ؛ ضد أخطار العبث أو الحذف وغير ذلك ، وهناك طرق عديدة لحماية كافة أنواع الملفات (النصية - التجميعية - البرمجية وغيرها) ومن أشهر طرق الحماية ما يأتى :

(٩٧) Attrib (path & The name of file) + h(١)

ويقوم الأمر Attrib بإخفاء الملف المحدد اسمه واتجاهه إخفاء إيجابيا فيمكن إظهاره بعكس الإشارة الموجودة في نهاية سطر الأمر السابق إلى الإشارة h - وتعنى إخفاء سلبيا أى إظهار ، فإذا أردت إخفاء الملف Ddy . scr المخزن على الوحدة المرنة : b مباشرة فاكتب الأمر على الصيغة التالية :

(٩٨) Attrib b :\ Ddy. scr - h

ومعناه : قم بإخفاء الملف Ddy ,scr المخزن بالوحدة :b إخفاء سلبيا (أى قم بإظهار) .

وحماية الملفات بخاصية الإخفاء تمنع من ظهورها في العرض على الشاشة بأمر (Dir) ، وكذلك تمنع الحذف والنسخ .

(٩٩) Attrib b : \ Ddy . scr+ R (٢)

ومعناه : قم بحماية الملف Ddy . scr المخزن بالوحدة :b بجعله للقراءة فقط (Read Only) ، أى لا يمكن تعديله بالإضافة أو الحذف من البيانات المكونة له، وكذلك لا يمكن حذفه إلا بعد فك هذه الحماية بالأمر العكسى التالى :

(١٠٠) Attrib b : \ Ddy . scr - R

(١٠١) Attrib b : \ Ddy , scr+ S(٣)

ومعناه : قم بحماية الملف Ddy , scr المخزن بالوحدة المرنة :b وذلك بجعله مختفيا لا يظهر ضمن الملفات المعروضة بأمر dir ، ولا يتم إظهاره إلا على نفس النظام الذى تم إخفاؤه به ، فحرف S اختصار لكلمة System ، وبهذا تصبح طريقة إظهاره مشروطة بوجود الجهاز الذى تم إخفاؤه به أو بديل عنه مساو له في نفس الصفات وذلك عن طريق الأمر :

(١٠٢) Attrib b : \ Ddy mscr - s

(١٠٣) Call.....

كلمة call تعنى اتصل وتستخدم لعمل اتصال بين الملفين أو أكثر من الملفات التجميعية between batch files ، فنفترض أن لدينا ملفا تجميعيا يضم مجموعة الأوامر التالية :

dir

cls

call c : /gr . bat

فهذا يعنى أن هذا الملف عند تشغيله سوف يقوم بتنفيذ ما يأتى :

* عرض الملفات والأدلة المخزنة على الوحدة .

* مسح (تنظيف) شاشة العرض .

* تنفيذ مجموعة الأوامر التى يحتويها الملف التجميعى gr . bat

ومن هنا يتضح ما يقوم به الأمر call ، وكما يلاحظ أنه لا يعمل إلا من داخل الملف التجميعى ؛ لإحداث الاتصال بينه وبين أى ملف آخر ويمكننا تكراره فى أكثر من سطر ؛ لعمل الاتصال بين أكثر من ملف .

(١٠٤) sort

تعنى الترتيب الأبجدى ، فإذا تم وضع هذه الكلمة فى نهاية أى أمر من أوامر العرض ، سيتم التنفيذ مع الحفاظ على الترتيب الأبجدى للأسماء المعروضة على الشاشة .

(١٠٥) More

تعنى أكثر ووضعها فى نهاية سطر الأمر يساعد عند التنفيذ فى الإيقاف الأتوماتيكى للمعروض على الشاشة ، لحين الضغط على أى مفتاح ، ويتشابه هذا الأمر فى ذلك مع العلامة p/ المستخدمة فى أمر العرض Dir .

(١٠٦) Expand.....

(فَرِدْ) : تعتمد بعض شركات البرمجيات The soft ware على أن تستوعب الأسطوانات المرنة أكبر عدد ممكن من الملفات ؛ لهذا تلجأ إلى ما

نطلق عليه أحيانا عملية ضغط الملفات Compress the files وهى تساعد فى ضغط بيانات الملف حيث تستوعب سعة تخزينية أقل مما تحتاج إليه وهى بلا ضغط أى بطبيعتها ، وتتميز امتدادات الملفات المضغوطة بعلامة (-) فى آخر حروفها ، فإذا اعتبرنا أن الملف (- Command . co) مضغوط ، فلإجراء عملية الفرد اللازمة له نستخدم الأمر Expand على الصيغة التالية :

Expand Command . co-

وبعد الضغط على مفتاح الإدخال ، سنجد أن الملف قد أخذ شكله الطبيعى وأصبح اسمه (Command . com) مع ملاحظة أن حجمه قد ازداد عما سبق قبل إجراء عملية الفرد .

pause (١٠٧)

يساعد فى عمل الإيقاف الأتوماتيكى المؤقت لحين الضغط على أى مفتاح آخر ، ويعمل هذا الأمر كسطر داخل أى ملف تجميعى Batch file فقط .

* بعد تشغيل جهاز الكمبيوتر مباشرة تظهر على شاشة العرض العلامة c;/> ونطلق عليها اسم المحث أو الرمز الفورى أو Prompt ويمكننا تغيير شكل المحث بعبارة أو برمز آخر باستخدام الأمر Prompt كما يلى :

Promt$d لمعرفة التاريخ الحالى . (١٠٨)

Promt$t لمعرفة الوقت الحالى . (١٠٩)

Promt$q يظهر لك الرمز = (١١٠)

Promt$v لمعرفة رقم الإصدارالمستخدم للدوس (١١١)

Promt$p (١١٢)

Promt$q يظهر لك الرمز ‹ (١١٣)

Promt$i يظهر لك الرمز › (١١٤)

Prompt Welcompt (١١٥)

لكتابة كلمة الترحيب Welcome على شاشة العرض أثناء مدة الاستخدام حتى إطفاء الحاسب .

ويمكنك تثبيت شكل المحث على شاشة الكمبيوتر على الدوام حتى بعد

الإطفاء إذا كتبت سطر Prompt على الهيئة التى ترغب فيها داخل ملف الإدارة الذى أطلقنا عليه اسم AUTOEXEC.BAT .

* وللاستفهام عن أى أمر من أوامر نظام التشغيل السابقة ، من حيث صيغته وطريقة عمله ، اكتب الأمر ، ثم ألحقه بعلامة الاستفهام ؟ مسبوقة بالشرطة المائلة / ، وقم بالضغط على مفتاح الإدخال ، سيجيب الحاسب عما تم الاستفسار عنه بكيفية وطريقة عمل الأمر المطلوب .

* فإذا أردت الاستفهام عن أمر Copy مثلا ، فاكتبه على الصيغة : COPY /? ، وإذا استفهمت عن الأمر diskcopy فاكتب الصيغة Diskcopy/?، وهكذا مع بقية أوامر نظام التشغيل دوس .

سؤال وجواب جديد :

س: إذا كان لديك ملف لا تعرف اسمه ، وكذلك اسم الدليل المسجل عليه ضمن قرصك الصلب :c ، لكنك تتذكر تاريخ آخر تعامل لك معه ، وهو على سبيل المثال ١٩٩٦/١/١ م ، فكيف تعرف مكانه بالتحديد ؟

ج : بإمكانك عرض أسماء كافة الملفات التى تم إنشاؤها أو تعديلها فى ذلك التاريخ ، بكتابة الأمر التالى :

Dir c:*.*/si :Find 01 - 01 - 96 (١١٦)

سيؤدى الأمر السابق إلى عرض أسماء كافة الملفات التى تاريخها الأول من يناير للعام ١٩٩٦ م .

* ولا تغفل استخدام الرمز : قبل كلمة FIND .

تستطيع الآن استخدام الأمر التالى ؛ لمعرفة اسم الدليل الذى يوجد فيه ذلك الملف :

Dir ?/s

على أن تستبدل علامة الاستفهام هنا باسم الملف الذى عثرت عليه باستخدام الأمر الأول السابق لهذا مباشرة (رقم ١١٦)

Erase = Del (١١٧)

ويستخدم فى حذف ملف أو عدة ملفات (راجع أمر حذف الملفات السابق

Del بالصفحات ٣٥ ، ٣٦) .

Unerase = Undelete (١١٨)

راجع أمر استرجاع الملفات Undelete بالصفحة ٣٧ .

Echo off (١١٩)

يستخدم هذا الأمر داخل الملفات التجميعية ؛ لعدم إظهار الأوامر المجمعة أثناء تنفيذها على شاشة العرض ، ويكتب فى سطر منفرد يسبق أسطر الأوامر مباشرة.

Echo on (١٢٠)

إظهار الأوامر المكتوبة داخل الملفات التجميعية أثناء تنفيذها على شاشة العرض (فهو عكس الأمر السابق) .

* وإذا لم تذكر إحدى الصيغتين (١١٩ ، ١٢٠) فى سطر منفرد داخل الملف التجميعى ، فسوف يقوم الكمبيوتر بإظهار نصوص الأوامر المجمعة أثناء التنفيذ على اعتبار أنك لم ترغب فى عدم إظهارها .

Rem (١٢١)

اختصار لكلمة Remark وتعنى ملاحظة ، ويستخدم هذا الأمر لكتابة الملاحظات الخاصة بك أثناء عملك للملفات التجمعية والمحتوية على أسطر من الأوامر المجمعة ، وتظهر هذه الملاحظات على شاشة العرض كما هى دون تأثير على تنفيذ الحاسب لبقية الأوامر الأخرى .

* فيمكنك داخل الملف التجميعى أن تذكّر نفسك بمهمة يجب عملها عن طريق هذا الملف ، ولتكن معرفة الوقت والتاريخ ، فتكتب ذلك كملاحظة ضمن أسطر الأوامر المجمعة كما يلى :

Rem the time & the date

فكأنك تخاطب نفسك قائلا : تذكر الوقت والتاريخ .

وبهذا نكون قد استوفينا بالشرح والتحليل المبسط كافة أوامر نظام التشغيل المتقدم للحاسبات الآلية والتى تستهدف تغطية حاجات المستخدم فى هذا المجال.

شرح مبسط لأشهر الحزم البرمجية التى تعمل على الحاسبات IBM

قبل البدء فى شرح بعض البرمجيات المهمة التى تساعد المستخدم فى أغراض متعددة لاغنى عنها مثل النسخ والطباعة وعمل الملفات واسترجاع المعلومات وغير ذلك ، لابد أن نتعرف أولا على ماهية البرنامج وذلك بالرجوع إلى صفحة ١٤ بالفقرة الثالثة (ج) ، ثم نتناول بعض البرامج فى الصفحات التالية بالشرح والتحليل المبسط .

الإقلاع : الرجاء ربط الأحزمة

١ ـ برنامج أوامر نورتون NORTON COMMANDER

هو مجموعة من الأوامر التى يتم تنفيذها من داخل بيئة رسومية وتعتمد كل أوامره على مفاتيح الوظائف ومفتاح لتحكم والتبديل Alt والعالىShift ، وكذلك مفاتيح الأسهم ووظائف الجزء الثانى من اللوحة المباشرة ، وبعض مفاتيح العلامات الخاصة وغيرها .

* ويتكون برنامج أوامر نورتون Norton Commander من مجموعة ملفات لكل واحد منها وظيفة معينة ، يقودها ملف تنفيذى (ينتهى بالامتداد EXE) ؛ للاستفادة من وظائفها متجمعة عن طريق الضغط على بعض المفاتيح الخاصة ، مثل مفتاح F5 الذى يقوم بعمل أمر نسخ الملفات Copy وكذلك بعمل أمر نسخ الأدلة Xcopy فى آن واحد مع اختلاف طفيف فى الاستخدام سوف نتحدث عنه ، ومجموعة الملفات الأساسية المكونة لهذا البرنامج (Norton)وهى packer & packer. exe & nc. ext & nc. mnu & nc. ini & nc. ico & nc.hlp & nc. cfg nc. exe & ncedit. exe & ncmain. set . والملف

القائد لهذه المجموعة هو NC.EXE لقيامه بالمساعدة فى تشغيل الوظائف التى تقوم بها المجموعة السابقة بأكملها . فإذا كانت مجموعة الملفات السابقة مخزنة على الوحدة المرنة :A فبإمكاننا تشغيل البرنامج بعد التوجيه إلى المشغل :A بكتابة اسم الملف الفعال (القائد) Nc بدون كتابة الأحرف الممتدة EXE ؛ لاعتباره ملفا تنفيذيا فعالا ، ويتشابه معه فى هذه الخاصية الملفات التجميعية Batch Files

وإذا كانت مجموعة الملفات قد تم تخزينها على الوحدة الصلبة :c فى دليل يسمى NORTON مثلا ، فيمكننا تشغيل البرنامج أيضا بعد استدعاء الدليل الذى توجد بداخله الملفات ، وذلك باستخدام أمر نظام التشغيل Cd NORTON، ثم كتابة اسم الملف الفعال الأصلى NC دون ذكر امتداده كما سبق .

فيتم التشغيل بظهور المستطيل الذى يجمع بداخله أسماء الأدلة والملفات الموجودة على الوحدة (المرنة فى حالة التشغيل عبر المشغل :A أو :B – الصلبة إذا كان البرنامج مخزنا على :C) ، ويتميز هذا المستطيل بجمع كافة البيانات الخاصة مثل أحجام الملفات SIZE وتاريخها Date ، وكذلك تمييز الملفات المحمية عن غيرها بوضع مستطيل صغير مظلل يفصل بين اسم الملف المحمى الأصلى هكذا||||، كما يظهر المؤشر الذى يتحرك بواسطة السهمين المتجهين إلى أعلى ↑ وأسفل ↓ الموجودين بالجزء الثانى من لوحة المفاتيح المباشرة ، ويساعد هذا المؤشر المتحرك فى التعليم على اسم الملف أو الدليل المراد تطبيق الوظائف المختلفة عليه كالنسخ والحذف وتغيير الاسم ، وغير ذلك من المهام التى يؤديها البرنامج على الملفات والأدلة .

كما يظهر أعلى شاشة العرض النوافذ التى تحمل الكلمات التالية على الترتيب Left - Files - Commands - Options - Right وكل نافذة من هذه النوافذ الخمس ينسدل منها مجموعة من الوظائف بمجرد التعليم على النافذة بمفتاح F9 ثم الضغط على Enter أو السهم السفلى ↓ .

ويظهر أسفل شاشة العرض أسماء مجموعة الوظائف التى تتحكم فى البرنامج

مثل النسخ Copy بمصاحبة رقم الوظيفة التى تقوم بتحقيق هذا العمل ، وذلك على النحو التالى :

Help - 2Menu - 3 View - 4 Edit - 5 Copy - 6 RenMov - MKdir - 8 Delete - 9 PullDn - 10 quit 7

وظائف المفاتيح وطرق تنفيذ المهام :

يمكنك التمييز بين اسم الملف واسم الدليل من داخل مستطيل الملفات والأدلة بمايلى :

يضع نورتون أمام اسم الدليل الاختصار التالى بشكله SUB - DIR كما يعرض أسماء الملفات على الطريقة المعتادة وهى وضع الاسم الممتد للملف تابعا لاسمه الأصلى ، وإذا كان الملف محميا بأى نوع من أنواع الحمايات التى تم شرحها ضمن أوامر نظام التشغيل يضع نورتون مستطيلا صغيراً مظللا بين شقيه كما سبق الإشارة إلى ذلك .

فإذا أردت أن تعرض الملفات التى يحتويها أى دليل داخل مستطيل نورتون ، عليك بتوجيه الشريط المؤشر عن طريق أحد السهمين العلوى أو السفلى ↓↑ إليه ثم الضغط على مفتاح Enter للدخول فى الدليل وعرض محتوياته التى تبدأ دائما بنقطتى الحماية (..) ثم أسماء الملفات والأدلة الفرعية الداخلة ضمن محتويات الدليل الأساسى ، وفى حالة رغبتك فى ترك هذا الدليل والعودة إلى المحث الأساسى مرة أخرى قم بتوجيه الشريط المؤشر إلى النقطتين (..) ثم اضغط على مفتاح الإدخال enter الضغط على مفتاح Home يقوم بتوجيه الشريط المؤشر إلى اسم أول دليل أو أول ملف أو إلى نقطتى الحماية (..) داخل مستطيل نورتون .

مفتاح End توجيه الشريط المؤشر إلى آخر اسم دليل أو ملف داخل مستطيل نورتون .

مفتاح PgDn توجيه الشريط المؤشر إلى أسفل لعدد من الأسطر .

مفتاح PgUp توجيه المؤشر إلى أعلى لعدد من الأسطر .

مفتاح الحشر Insert للتعليم على اسم الملف أو اسم الدليل للبدء فى إجراء مهمة من المهام التى يستطيع نورتون القيام بها كالحذف أو النسخ أو النقل أو القراءة وغير ذلك .

F9 يؤدى إلى فتح النوافذ الموجودة أعلى شاشة العرض ، وبواسطة الأسهم الأربعة يمكننا اختيار المهمة التى نرغب فى تنفيذها بتثبيت الشريط المؤشر عليها، ثم الضغط على مفتاح الإدخال Enter .

F8 يقوم بحذف الملفات أو الأدلة التى تم التعليم عليها بواسطة مفتاح الحشر Insert ، فهو يؤدى وظيفة الأمرين Del - RD معا .

F7 يصنع دليلا جديدا ، فهو يساوى الأمرMD أى Make Directory - انظر صفحتى ١٢٨ ، ١٢٩ فى نهاية الكتاب - .

F6 لها وظيفتان :

الأولى : تغيير اسم الملف أو الدليل الذى تم تعليمه بمفتاح الحشر Insert ، فبعد هذا التعليم والضغط على F6 ستظهر شاشة اعتراضية مستطيلة ، وعليك كتابة الاسم الجديد فيها إذا أردت ذلك .

الثانية : نقل الملف أو الدليل (أو مجموعة الملفات والأدلة) الذى تم التعليم عليه بمفتاح الحشر من اتجاه إلى اتجاه آخر ، كأن تنقل دليلا فرعيا يوجد داخل دليل أساسى من على الوحدة الصلبة إلى الوحدة المرنة :A ، فإذا قمت بالتعليم على الدليل الفرعى System الموجود بالدليل الأساسى Windows بغرض نقله للوحدة :A بما يحتويه من ملفات بداخله ، فاضغط على F6 ، ثم اكتب داخل الشاشة الاعتراضية التى ستظهر فور ضغطك على هذه الوظيفة اسم الاتجاه أو المسار الجديد ، أى اكتب :A فقط لا غير .

أما إذا رغبت فى نقل ملف ما قمت بتعليمه بمفتاح الحشر عن طريق نورتون من على الوحدة الصلبة :c إلى الوحدة المرنة :A لداخل الدليل الأساسى SOS ، فقم بالضغط على مفتاح الوظيفة السادسة F6 ثم اكتب على سطر الشاشة الاعتراضية المسار التالى A:\SOS واضغط على مفتاح الإدخال Enter لتنفيذ النقل .

F5 نسخ الملفات أو الأدلة من اتجاه إلى اتجاه آخر ، وذلك باتباع ما تم اتباعه فى الأمر السابق تماما من حيث ذكر الاتجاه الجديد .

F 4 إظهار محتويات الملف الذى تم توجيه الشريط المؤشر عليه مع إتاحة التعديل فى سطوره بالحذف أو بالإضافة ، وكذلك إمكانية تخزين هذه التعديلات عن طريق مفتاح الوظيفة الثانية F2 ، ثم الخروج إلى مستطيل نورتون بالضغط على مفتاح الهروب Esc بعد إتمام التعديل والتخزين مباشرة .

F3إظهار محتويات الملف كسابقه ، مع عدم إمكان إجراء التعديل داخله بالحذف أو بالإضافة ، فهو يشبه أمر نظام التشغيل Type

Menu F2 إحضار قائمة برامج المستخدم – ٨٤ – ، وسنؤجل الحديث عنها بعد دراستنا لكيفية تشغيل البرمجيات ، وماهية الملفات التنفيذية .

F1 للمساعدة فى كيفية العمل على تنفيذ مهام نورتون .

وهناك بعض المهام يؤديها الضغط على مفتاحين معا .

وهذه بعض المفاتيح والوظائف التى تعمل مع مفتاح التبديل ALT

F2 للتوجيه إلى مشغل أقراص غير الحالى ، فإذا كنت تعمل على القرص الصلب :C ، وأردت التوجه إلى :a أو :b فاضغط على Alt + F2 .

F7 لقيام نورتون بالبحث عن مكان تواجد أى ملف سوف تكتب له اسمه كاملا أو بعض اسمه مع استخدامك علامة * أو علامة الاستفهام بمصاحبة النقطة DOT للفصل بين شقى الملف المذكور ، وذلك فى داخل الشاشة الاعتراضية المعنونة باسم Find والتى ستظهر فور ضغطك على المفتاحين Alt +F7 مباشرة .

F8 عرض ما نسميه History وهو عبارة عن مجموعة الأوامر التى قمت بأدائها بعد تشغيل نورتون مباشرة ، وهو يتشابه فى تلك الوظيفة مع أمر التشغيل Doskey أى مفتاح دوس ، والذى سبق شرحه .

F9 تصغير وضم الأسماء المعروضة فى داخل مستطيل نورتون إلى الحد الأدنى ، وبالضغط على المفتاحين Alt + F9 ثانية تعود الشاشة كما كانت عليه من قبل.

F10 يعطيك شجرة الأدلة الأساسية والفرعية الموجودة على الوحدة التخزينية ، دون ذكر أسماء الملفات ، فهو يساوى أمر Tree السابق شرحه فى أوامر نظام دوس .

ملاحظة : استخدام مفتاح الهروب ESC يلغى القيام بمعظم مهام نورتون قبل تنفيذها .

وهذه بعض المفاتيح والوظائف التى تعمل مع مفتاح التحكم Ctrl

F1 انتقال مستطيل عرض أسماء الملفات والأدلة من الجهة اليمنى إلى اليسرى، وبالضغط على المفتاحين Ctrl + F1 مرة أخرى ينتقل مستطيل نورتون إلى جهته اليمنى مرة أخرى ، بالإضافة إلى تمكين المستخدم من اختيار مشغل أقراص غير الحالى كما تفعل وظيفة الضغط على المفتاحين Alt + F2

F2 اختفاء مستطيل نورتون تماما ، وبقاء النوافذ العليا وكذلك مربعات الأوامر السفلية المشيرة إلى أرقام وعمل الوظائف من الوظيفة رقم ١ إلى الوظيفة العاشرة .

F3 الترتيب الأبجدى للأسماء التى يحتويها مستطيل نورتون .

F4 الترتيب الأبجدى للأسماء الممتدة للملفات التى توجد داخل مستطيل نورتون.

F5 الترتيب التصاعدى لميقات Time الملفات والأدلة الموجودة داخل مستطيل نورتون .

F6 الترتيب التصاعدى لأحجام الملفات فقط .

F7 إلغاء الترتيب الأخير الذى تم عمله (الحجم – الوقت – الأسماء الأصلية – الأسماء الممتدة) .

حرف U نقل المستطيل كما فى الضغط على المفتاحين Ctrl + F1 .

حرف O اختفاء مستطيل نورتون ، كما فى الضغط على المفتاحين CTRL +F2 .

وظائف أخرى :

Shift + F9 الضغط على هذين المفتاحين يعمل على تخزين الهيئة الحالية لبرنامج نورتون .

الضغط على مفتاح (*)Astric الموجود بالجزء الثالث بلوحة المفاتيح المباشرة يقوم بتعليم أسماء الملفات والأدلة المعروضة داخل مستطيل نورتون جميعها ، وبالضغط عليه مرة ثانية يرفع التعليم عن هذه الأسماء .

الضغط على مفتاح (+) Plus الموجود بالجزء الثالث بلوحة المفاتيح المباشرة يتيح لك اختيار صفة التعليم على المعروض داخل مستطيل نورتون ، كما يأتي:

(أ) إذا قمت بالضغط على مفتاح Plus بالجزء الثالث من لوحة المفاتيح سوف يظهر لك مربع اعتراضى على شاشة العرض .

(ب) عليك بعد ظهور هذا المربع اختيار صفة التعليم ، فإذا كتبت داخله (*.*) فأنت قد اخترت التعليم الكلى للأسماء الموجودة بداخل مستطيل نورتون .

(ج) وإذا كتبت (*. Com) فأنت قد اخترت التعليم على الملفات التى تنتهى بالامتداد Com فقط دون غيرها .

(د) وإذا كتبت (W*.EXE) سيتم التعليم على الملفات التى تبدأ بالحرف W وتنتهى بالامتداد EXE.

(هـ) كما يمكنك استخدام صفة التعليم على الملفات بطريقة التى تم اتباعها مع أمر العرض Dir رقم ٢٥ صفحة ٢٩ .

شكل الإطار الخارجي لمستطيل نورتون باللغتين عربى / إنجليزى

اسم الوحدة	C:
وقت تاريخ حجم اسم	name size date time

كيفية تشغيل برامج الكمبيوتر :

تنحصر أماكن وجود البيانات فى أحد شكلين :

(أ) أن توجد داخل الملف بخارج الدليل Root file.

(ب) أن توجد داخل ملف يوجد داخل دليل .

كما يمكن أن تتداخل الآلة فيتواجد ما نسميه بالدليل الفرعى وبتكراره يتواجد ما نسميه بشجرة الأدلة Tree ، والبرامج ما هى إلا بيانات ومعلومات مبرمجة يفهمها الحاسب ليقوم بتنفيذ مضمونها بترتيب ونظام خاص يتحكم فيه المبرمج أثناء وضعه للبرنامج ، وعلى ذلك فالبرامج تحتوى على ما نسميه بالملفات التنفيذية وهى نوع من الملفات التى تضم توجيهات مباشرة يؤديها الحاسب فور قراءتها من داخل هذه الملفات .

والملفات التجميعية تعتبر إحدى الملفات البرمجية الصغيرة التى يقوم الحاسب بتنفيذ مضمون سطورها من التوجيهات والأوامر ، كما تتميز الملفات التنفيذية بأحد امتدادين آخرين هما Com & EXE .

فإذا احتوى دليل ما على إحدى الملفات التنفيذية ، فإنه يعد برنامجا ، وإن لم يحتو الدليل على ملف من هذه الملفات التنفيذية فلا نعتبره برنامجا ؛ لعدم وجود ملف تنفيذى فيه .

ومما تقدم يمكننا القول بأنه لاكتشاف نوع الدليل لابد من الكشف على نوعية الملفات التى يتضمنها ، فإذا احتوى على أحد الملفات التنفيذية السابق الحديث عنها ، فإنه بذلك سوف يعد من برامج الحاسبات ، أما إن لم يحتو الدليل على ملف تنفيذى واحد فإنه لا يعتبر برنامجا ، وإنما سنعتبره دليلا يضم مجموعة من الملفات المختلفة التى تحمل داخلها نتائج أو بيانات أو معلومات عن أحد العلوم النظرية أو التطبيقية أو غير ذلك .

ولتشغيل أى برنامج نتبع الآتى :

(أ) نقوم باستدعاء الدليل الذى يضم ملفاته بأمر cd .

(ب) نستعرض أسماء الملفات التى تنتهى بالامتداد Com ، فإن وجدت نقوم

بكتابة اسم الملف الأصلى دون ذكر امتداده ، وفى حالة تعدد أسماء الملفات المنتهية بهذا الامتداد com نختار منها الملف الأكبر سعةً ، أو الملف الذى يتشابه اسمه مع اسم الدليل المستدعى أولا ، أو نجرب ملفا تلو الآخر ،أما فى حالة عدم وجود ملف تنفيذى ينتهى بالامتداد com فنتبع الآتى بالبند (ج) .

(ج) نستعرض أسماء الملفات التى تنتهى بالامتداد Exe ، وفى حالة وجودها أو تعددها نفعل ما نص عليه البند السابق (ب) ، أما فى حالة عدم تواجد ملف تنفيذى بالامتداد Exe فنتبع الآتى بالبند (د) .

(د) نستعرض أسماء الملفات التى تنتهى بالامتداد Bat ، وفى هذه الحالة تقل نسبيا احتمالات كون هذا الدليل من برامج الحاسب ، فإن وجدنا ملفا أو أكثر نفعل ما تضمنه البندان (ب ، ج).

(هـ) أما إذا لم نجد أحد الملفات التنفيذية التى تنتهى بأحد الامتدادات COM - EXE - BAT فينعدم احتمال كون هذا الدليل برنامجا ،فلا يعتبر سوى دليل يضم مجموعة من الملفات فقط .

فإذا كان لديك دليل اسمه DIC يحتوى على مجموعة من الملفات وبعد استدعائه بالأمر cd dic تبدأ أوامر الكشف عن الملفات التنفيذية كما يأتى :

Dir *.com فإن لم تجد به هذا الامتداد ، فاكتب الأمر التالى :

Dir *. exe فإن وجدت به ملفين لهما هذا الامتداد بالأسماء التالية : —

Dic . exe & great . exe فبأى الملفين يتم تشغيل هذا البرنامج ؟

*** اعتمادا على ما تقدم شرحه يصبح الملف Dic .exe هو الملف الفعال الذى يشغل البرنامج ؛ لتوافر شرط تشابه اسمه مع اسم الدليل الأساسى الذى يحتويه .

وهذا الجدول يحتوى على أسماء بعض البرامج الهامة وكذلك أسماء الملفات التى تقوم بتشغيلها:

اسم البرنامج	الملف الفعال
windows	Win
quran	Quran
norton commamder	nc
– برنامج المقطوعات الموسيقية	Wow/i
– برنامج الحديث	Hadeth
– برنامج القاموس dic	dic
egypt word	ew
arab word	Aw
– قاعدة البيانات	Dbase
– برنامج لغة البيسيك	Basic
– برنامج لغة اللوجو	Logo
– برنامج أذكار	AZKar

فى صفحة ٩٢ من هذا الكتاب قد أجلنا الحديث عن قائمة برامج المستخدم بعد شرح كيفية تشغيل البرامج ، وها نحن بصدد هذا الآن ، فلنتابع معا ما يقوم به الضغط على مفتاح الوظيفة الثانية أثناء عمل برنامج أوامر نورتون NORTON COMMANDER .

F2 بعد الضغط على هذا المفتاح تظهر لنا الشاشة الاعتراضية فى منتصف شاشة العرض بها مؤشر يقف عند سطر لا يحتوى على شئ ؛ لذلك لا نستطيع تحريكه إلى أسفل أو إلى أعلى ، إلا بعد وضع أسماء البرامج التى نرغب فى تشغيلها بمجرد الضغط على مفتاح الإدخال ، وذلك بعد اتباع بعض الخطوات ، كما تظهر أيضا مربعات الأوامر أسفل الشاشة على النحو التالى :

. help - 2 save - 4 edit - 6 insert-8 delete - 10 quit

كيفية الاستفادة من قائمة برامج نورتون User Menu (Main)

س / بفرض أن لدينا برنامجا اسمه Egypt Word وظيفته معالجة الكلمات ، توجد ملفاته داخل الدليل المخزن على الوحدة c : باسم EW ، وبعد استدعاء هذا الدليل يتم تشغيله بكتابة اسم الملف الفعال ew فكيف يمكننا تشغيل هذا البرنامج عن طريق نورتون ؟

ج/ نقوم بعمل الخطوات التالية :

١) نشغل نورتون بملفه الفعال nc بعد استدعاء الدليل الذى يضم ملفاته

٢) نضغط على مفتاح الوظيفة الثانية F2 .

٣) نضغط على مفتاح F6 لاختيار وضع (حشر Insert) إحدى حالتين:

أ) وضع قائمة Menu

ب) وضع أمر Command

٤) فى حالة اختيار القائمة Menu (أ) بعد الضغط على مفتاح الإدخال نكتب اسم الدليل أو البرنامج المراد تشغيله ، ثم نضغط Enter ثانية ليتم كتابته فى القائمة الأساسية الاعتراضية ، ثم نضغط Enter لاختيار وضع أمر التشغيل فى هذه المرة ، وفى سطر الأمر Commands Line : نكتب الأوامر العادية التى نشغل بها البرنامج وهى :

cd EW

EW

ثم نضغط على Enter ؛ لإتمام عمل القائمة ، وحينئذ تصبح قائمة المستخدم محتوية على الاسم EW الذى يتم تشغيله عن طريقها بمجرد الضغط على مفتاح Enter .

٥) أما فى حالة اختيار وضع أمر Command فيتم كتابة الأوامر التى نشغل بها البرامج السابقة cd ew ثم ew .

مفتاح F10 لإغلاق برنامج نورتون بعد اختيار كلمة Yes .

٢ــ معالج الكلمات Egypt Word

هو برنامج يقوم بمعالجة النصوص باللغتين العربية والإنجليزية ويختصر اسمه إلى الحرفين EW ، كما يتم تخزين ملفاته على الوحدة الصلبة :C باسم EW ، فهذان الحرفان هما اسما الملف التنفيذى EW.EXE الذى يقود مجموعة ملفات هذا البرنامج ويتم التشغيل به .

من داخل الشاشة الافتتاحية للمعالج EW

خط عادى : نوعية الخط الذى سيستخدمه المستخدم .

س: عدد السطور المكتوبة فى الصفحة .

ع: عدد الحروف الموجودة فى السطر .

ص: رقم الصفحة .

إزاحة : تعبير إتاحة إمكانية حشر الكلمات داخل النص ، ويمكن إلغاء وجود هذه الخاصية بالضغط على مفتاح الحشر Insert .

عربى : نوع اللغة المستخدمة ، ويمكن التحكم فيها عن طريق ضغط المفتاحين Alt + Shift من الجهة اليمنى لكتابة النصوص العربية ، والمفتاحين Alt + Shift من الجهة اليسرى للكتابة اللاتينية .

›› : الرمز الفاصل بين كل صفحة وأخرى .

NONAME لا يوجد اسم ، وهو تعبير يدل على أن محتويات الصفحة الحالية لم يتم تخزينها داخل ملف له اسم من قبل المستخدم .

<F10> **للقائمة** : يشير إلى أن مفتاح الوظيفة العاشرة يؤدى لفتح النوافذ الرئيسية لمعالج الكلمات Ew .

الوظائف والمهام :

Alt + رقم ٩ بالجزء الأول تكتب (صلى الله عليه وسلم) داخل الوثيقة بطريقة متشابكة .

F1 للمساعدة فى البرنامج .

F2 تخزين الوثائق المكتوبة داخل ملفات يتم تسميتها داخل الشاشة الاعتراضية التى تظهر عند الضغط على مفتاح الوظيفة الثانية .

F3 يقوم بالمساعدة فى فتح الوثائق (النصوص) التى تم تخزينها من قبل ، وما عليك إلا كتابة المسار الذى ترغب فى الاتجاه له لفتح الوثيقة المخزنة ، ثم تقوم باختيارها عن طريق أحد السهمين ↓↑ وتضغط على مفتاح الإدخال Enter .

F4 عمل هامش مؤقت فى مكان المؤشر .

F5تكبير نافذة النص المعروض على الشاشة إن كان مصغرا للحد الأدنى .

Alt + F1 تحويل الملف المعروضة بياناته على الشاشة إلى رسم مكبر عدة مرات ، يمكنك تحريكه بواسطة الأسهم الأربعة ‹↓↑› ، وسيتم تخزينه داخل دليل الرسم Graphic الفرعى المسمى PCX والموجود داخل الدليل الأساسى Ew .

Alt + F10 تشغيل الآلة الحاسبة .

Alt + X الخروج من البرنامج إلى الوحدة التخزينية .

Ctrl + أحد مفتاحى العالى : لتغيير اتجاه الشاشة وكذلك نوعية اللغة المكتوبة (العربية – الإنجليزية).

ESC إلغاء المهمة الحالية .

ويمكنك عن طريق هذا البرنامج عمل الجداول ورسمها كما يأتى :

١) قم بإغلاق مفتاح Numlock بالجزء الثالث .

٢) اضغط على أحد مفتاحى العالى Shift ثم قم بالضغط على المفاتيح الرقمية الموجودة بالجزء الثالث ، ستجد الخطوط الأولية التى يمكنك بها عمل جدول .

٣) لتغيير نمط الرسم ، اضغط على مفتاح قفل التحريك الموجود بالجزء الثانى Scrol lock ، ثم قم بالضغط على أحد مفتاحى العالى ثم أحد المفاتيح الرقمية .

٤) سوف تلاحظ اختلافا بين استخدامك لمفتاح العالى الموجود بالجهة اليمنى ، ومفتاح العالى الأيسر فى خطوط الرسم على الشاشة .

أهم المعلومات عن برنامج النوافذ العربية

Windows

– يتكون برنامج النوافذ العربية من بعض المجموعات البرمجية التى تتكون من عدة بنود برمجية .

– **البند البرمجي** هو برنامج واحد فقط .

– **المجموعة البرمجية** هى عدد من البرامج المختلفة والمستقلة .

–لكل مجموعة برمجية اسم يتلاءم ومحتواها من البنود البرمجية ، فإذا كانت المجموعة البرمجية تتضمن عددا من البنود البرمجية المعالجة لرسوم مثلا ، فيمكن أن تسمى هذه المجموعة Graphic ، أما إذا كانت تتضمن بنودا برمجية تقوم بمعالجة أساسيات بيئة النوافذ كاللون والخطوط والوقت والتاريخ ، فيمكننا تسميتها بالمجموعة الرئيسية Main ، وهكذا .

– بيئة النوافذ العربية : هى الرسومات التى تعبر عن شكل المجموعة البرمجية وكذلك الرسومات المستقلة المعبرة عن كل بند برمجى على حدة Icon عقب تشغيل البرنامج الأساسىWindows .

– يتم تشغيل النوافذ Windows من الوحدة التخزينية الصلبة فقط وذلك بكتابة الأحرف WIN وهو اسم ملف التشغيل الفعال WIN. COM الموجود بالدليل الأساسىWINDOWS .

– يتم تشغيل البند البرمجى بتوجيه الشريط المؤشر عليه ، ثم الضغط على مفتاح Enter .

– لحذف البند البرمجى نضغط على مفتاح الحذف Delete الموجود بالجزء الثانى من لوحة المفاتيح المباشرة ، ثم نضغط على مفتاح الإدخال للتنفيذ .

– لحذف المجموعة البرمجية ، نتبع الطريقة السابقة ، بشرط خلو هذه المجموعة البرمجية من كافة البنود البرمجية التى تحتويها .

- لإضافة بند برمجى جديد نقوم بعمل الخطوات التالية :

١) نضغط على مفتاح التبديل ALT وهذا المفتاح يعتبر أساسيا فى التعامل مع النوافذ العربية ؛ لقيامه بالمساعدة فى تعليم النوافذ (الشاشات) العلوية وتنفيذ ما بها من مهام مختلفة .

٢) نقوم باختيار كلمة (جديد) من شاشة (ملف) التى تم تعليمها فور الضغط على مفتاح التبديل ALT .

٣) نختار من الشاشة الاعتراضية عبارة (بند برمجى).

٤) نملأ البيانات المطلوبة من خلال شاشة بيانات البند البرمجى .

٥) نختار إحدى الرسوم التى تعبر عن هذا البند .

٦) نضغط على مفتاح الإدخال ؛ لإنهاء عملية إدخال البند البرمجى الجديد .

- لإضافة مجموعة برمجية نقوم بأداء الخطوتين ١ ، ٢ السابقتين مع ملاحظة اختيار كلمة (مجموعة برمجية)

- لنقل بند برمجى من مجموعة لأخرى نضغط على F7 ثم نختار اسم المجموعة التى نرغب فى نقل البند البرمجى إليها .

- لنسخ بند برمجى من مجموعة لأخرى ، نضغط على F8 ، ثم نقوم باختيار اسم المجموعة التى نرغب فى نسخ البند البرمجى عليها .

- للتعديل فى خصائص البند البرمجى (اسم الدليل - أو المسار أو غير ذلك) نضغط على المفتاحين ALT + ENTER

- إذا قمت بتشغيل أكثر من بند برمجى ، فإنك تستطيع إغلاق أو تشغيل أى منها وقتما شئت ، وذلك بفتح قائمة المهام التى تتيح لك عمل هذه المهمة بالضغط على المفتاحين Ctlr + Enter .

- من داخل البنود البرمجية التى تعمل داخل بيئة النوافذ Windows تستطيع التعليم على النص أو الرسم عن طريق الضغط على مفتاح العالى

Shift مع استخدام أحد الأسهم الأربعة حسب رغبتك فى اتجاه التعليم .

– يمكنك تخزين ما قمت بتعليمه أو قطعه من مكانه ولصقه فى مكان آخر باستخدام المفاتيح التالية :

Ctrl + C للتخزين

Ctrl + V للصق فى أى مكان آخر

Ctrl + X للقطع

– لتوجيه المؤشر إلى نهاية الوثيقة اضغط على المفتاحين Ctrl + End ، ولتوجيه المؤشر Cersor إلى بداية الوثيقة قم بالضغط على المفتاحين Ctrl+ Home

– للتبديل فى كتابة اللغتين : عربى / إنجليزى ، قم بالضغط على المفتاحين Alt + Shift بالجهة اليمنى للكتابة العربية ، والمفتاحين Alt + Shift بالجهة اليسرى للكتابة الإنجليزية .

– اضغط على المفتاحين Shift + غ ؛ لكتابة الحرف (إ) ، والمفتاحين Shift + ن ؛ لكتابة الفصلة (،) ، والعالى + ح ؛ لكتابة الشولة (الفصلة المنقوطة ؛) .

أهم البنود البرمجية داخل بيئة Windows

(١) برنامج كتابة الوثائق المزدوجة Write : وهو أحد أهم البنود البرمجية التى تسهم فى تخزين بيانات المستخدم العربية أو الإنجليزية فى ملفات تتميز بالامتداد WRI ، والتى يمكن طباعتها بعد معالجتها تبعا لرؤية كاتبها أو الناسخ الذى يقوم بكتابتها حسب قواعد وتقنيات هذا البند البرمجى ،والتى سنتحدث عنها ببعض التفصيل فى صفحات تالية .

(٢) إدارة الملفات : يتيح للمستخدم العربى تنفيذ أكثر الأغراض التى يؤديها نظام تشغيل الحاسبات الآلية Dos ، والملف التنفيذى المسئول عن تشغيل هذا البند البرمجى هو winfile .exe .

(٣) **الرسام** : برنامج يتخصص فى تنفيذ مهام الرسم التشكيلى الذى يتكون من الخطوط والمنحنيات وبعض الأشكال الهندسية الملونة ، كما يمكن للمستخدم عن طريقه دمج الرسومات التشكيلية بالنصوص العربية أو الإنجليزية ، عن طريق أداة الخط التى توجد ضمن أدوات الرسم المعطاة داخله ، وتخزينها فى ملفات تتميز بالامتداد BMP ، بالإضافة إلى استطاعة هذا البند البرمجى من قراءة الملفات التى تتميز بالامتداد PCX ، والملف التنفيذى المسئول عن تشغيل هذا البرنامج هو pbrush .exe .

(٤) **لوحة التحكم** : وعن طريقها يمكنك التحكم فى ألوان البيئة ، وكذلك الخطوط المستخدمة ، وأنواع الطرفيات التى تتصل بالمنافذ المتاحة ، وسرعة الفأرة المتحركة The Mouse واختبارها ، ونوع لوحة المفاتيح المباشرة المتصلة ، واختيار نوع الطابعة المتصلة بالكمبيوتر ، وضبط قدرتها الطباعية والصوت ، والصورة ، والوقت والتاريخ وغير ذلك من المكونات المادية وبرمجيات الحاسب ، ويتم تشغيل هذا البرنامج بالملف التنفيذى Control . exe .

(٥) **برنامج إعداد النوافذ Windows Setup** : هو البند البرمجى الذى يتحكم فى كافة مشتملات البيئة الرسومية للنوافذ من بنود ومجموعات برمجية باتباع الإرشادات الخاصة بكيفية ترتيب البنود وتنسيق المجموعات المكونة للبيئة حسب توجيهات المستخدم المتمثلة فى اختيارات البحث عن البنود البرمجية التى تصلح للعمل فى بيئة النوافذ ، وكذلك لغة البيئة الأساسية ، ومدى الملاءمة والتوافقية مع النظام الآلى بكافة مكوناته المادية وبرامجه المخزنة عليه .

(٦) **إدارة الطباعة (إدارة الطابعة)** : وملفه التنفيذى هو Printman .exe ، ويقوم بالتحكم عن طريق المستخدم فى اختيار نوع الطابعات المتصلة بالحاسب وطرق اتصالها ، وكذلك نوعية الطباعة (كثيفة – عادية – متوسطة) ، وكيفيتها (رأسية – أفقية) ، كما يمكن للمستخدم اللجوء إلى هذا البند فى بعض حالات أعطال الطباعة للسيطرة عليها ، أو فى حالة تغيير نوع الطابعة ؛ لاختياره من قائمة الطابعات الموجودة بهذا البند .

(٧) **موجه دوس Dosprompt** : يتيح الخروج المؤقت من برنامج النوافذ

لوحدة التخزين الصلبة ؛ وذلك للقيام بمهام نظام التشغيل المعتادة ، وفى حالة الرغبة للرجوع داخل بيئة النوافذ مرة أخرى نكتب أمر Exit .

(٨) المحول Converter : وهو بند برمجى يمكنه التعامل مع ثلاثة أنواع من الملفات :

(أ) الملفات المكتوبة بأحد البنود البرمجية الفعالة داخل بيئة النوافذ .

(ب) الملفات المخزنة بنظام تشغيل الحاسبات DOS

(ج) ملفات الحاسبات المعروفة باسم (آبل ماكنتوش) .

كما يمكنه تحويل النوع (أ) إلى النوع (ب) ، وبالعكس ، وكذلك تحويل النوع الثالث (ج) إلى النوع الأول (أ) .

والملف المسئول عن تشغيل البند هوConvert .exe .

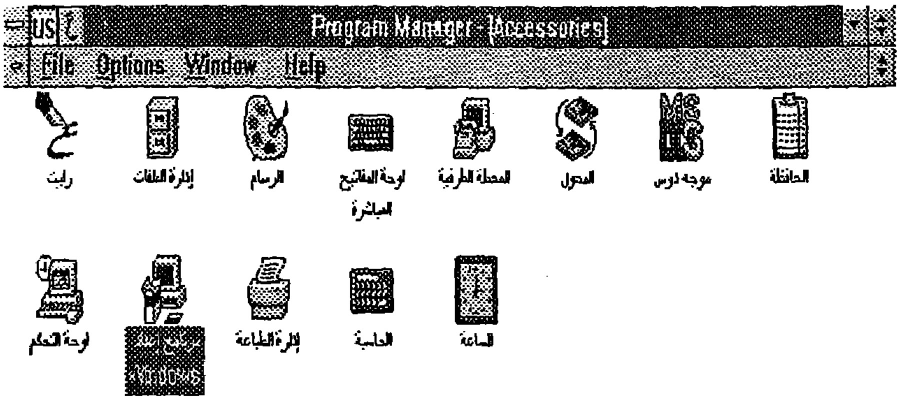
(٩) لوحة المفاتيح المباشرة : وهو بند مسئول عن إظهار شكل أفقى مجسم للوحة المفاتيح المباشرة على شاشة العرض ، ويمكن للمستخدم التحكم فيها عن طريق الفأرة المتحركة واستغلالها لعمل نفس وظائف اللوحة المادية الملحقة بالحاسب تماما ، فهى تقوم بعمل جميع مهامها ؛ لذلك يمكنه الاستعانة بها تعويضا لعطل قد يطرأ باللوحة المادية المتصلة بالحاسب ، والملف التنفيذى المسئول عن القيام بمهمة هذا البند هو skb .exe .

(١٠) المحطة الطرفية : برنامج عمل الاتصالات الهاتفية ، عن طريق وجود الخط الهاتفى المتصل بالمودم Modem مباشرة ، والملف التنفيذى المسئول عن القيام بهذه الوظيفة داخل بيئة النوافذ Windows هو الملف Terminal exe .

*** وكل بند من البنود البرمجية السابقة له خصائصه التى يمكننا معرفتها عن طريق الضغط على المفتاحين Alt + Enter فى حالة وجود الشريط المؤشر على اسم البند البرمجى مباشرة ، كما يوجد رمز رسومى يعبر عن كل بند منها داخل المجموعة الخاصة بها يطلق عليه اللفظ اللاتينى Icon – وقد سبق التعريف به – وفى الصفحات القادمة عرض لبعض الشاشات التوضيحية المعبرة عما سبق شرحه مع إيجاز مختصر يقربها لذهن القارئ .

الشاشة التوضيحية الأولي

مجموعة Accessories – إدارة الملفات – وبها البنود البرمجية الخاصة بها ، والمبدوءة بمعالج الكلمات Write ، والشريط المؤشر على البند البرمجى (برنامج إعداد Windows)

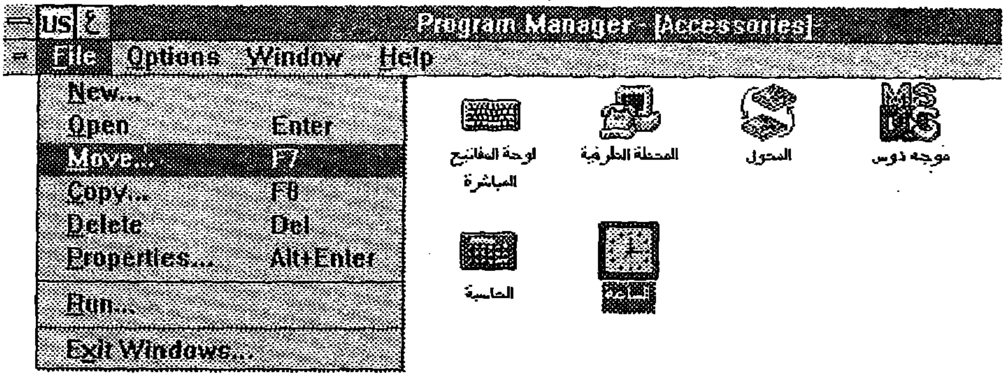


وهذة واحدة من المجموعات البرمجية المكونة لحزمة النوافذ ، والتى يمكنك التحكم فى بنودها – النقل – النسخ – الحذف – وغير ذلك– بوضع الشريط المؤشر عليه ثم القيام بفتح شاشة الملف File وذلك بالضغط على مفتاح التبديل Alt ثم مفتاح الإدخال Enter ، أو بتوجيه سهم الفأرة المتحركة (الأيسر أو الأيمن) ؛ لاختيار المهمة التى ترغب فى تنفيذها .

* كما يمكنك التحكم فى نقل البنود البرمجية داخل المجموعة الواحدة بسحبه عن طريق الفأرة المتحركة من مكانه إلى أى مكان آخر بداخل الإطار نفسه .

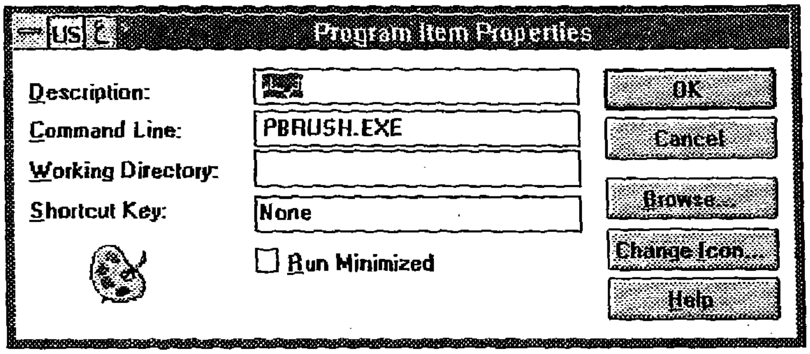
* قم بالتجول عن طريق سهم الـ Mouse داخل إطار المجموعة ، ثم اضغط على إحدى مفتاحيه (الأيسر أو الأيمن) عندما يشير السهم إلى مفردات البيئة الرسومية (‹ ، ↓ ↑ ›) ، وسجل ملاحظاتك .

الشاشة التوضيحية الثانية :



كما نلاحظ وجود خط صغير أسفل أحد الحروف فى كل كلمة من كلمات الوظائف ، وهذا يعنى أن الضغط على هذا الحرف المشار إليه يقوم بتنفيذ الوظيفة نفسها ، وعليه فإن الضغط على المفاتيح الثلاثة التالية Alt + F + M يساوى القيام بنقل البند البرمجى عن طريق اختيار أمر Move الموجود بقائمة File ، وهكذا مع بقية الوظائف .

الشاشة التوضيحية الثالثة :



إذا قمت بتوجيه الشريط المؤشر لاسم البند البرمجي «الرسام» عن طريق الأسهم، ثم ضغطت على المفتاحين Alt + Enter فسوف تظهر لك الشاشة الاعتراضية الموضحة بالشكل ، والتي تتضمن خصائص هذا البند البرمجي وهي: وصفه – اسم الملف الفعال الذي يقوم بتشغيله (سطر الأمر) – اسم الدليل الذي يحتوي على هذا الملف .

معالج الكلمات الثنائية

WRITE

وهو بند برمجي ضمن إحدى مجموعات الحزمة البرمجية Windows ولا يعمل إلا في بيئتها ؛ لذا يطلق عليه أنه Program Under Windows وتتميز المعالجة النصية فيه بقدرات عالية ووظائف متعددة كقطع جزء من النص ولصقه في مكان آخر أو نسخه أوتكبيره أو تصغيره وغير ذلك من القدرات التي بإمكان هذا البند البرمجي صنعها ، والتي سنوضحها من خلال الإيجاز التالي :

(أ) الشاشة الافتتاحية للمعالج WRITE

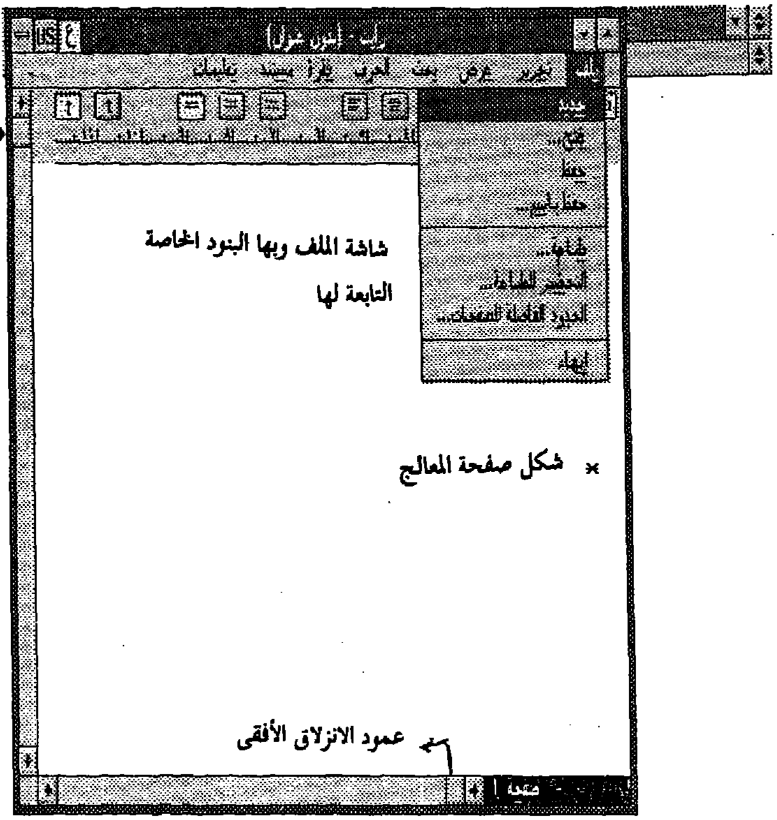
وتحتوى على مجموعة من الشاشات الفرعية مثل شاشة : – الملف – التحرير – العرض – البحث – الحرف – الفقرة – المستند – التعليمات ، كما تضم العديد من المفردات الرسومية كالمربعات ، والمثلثات والتي تؤدى بعض الوظائف باستخدام سهم الفأرة المتحركة كتكبير الشاشة وتصغيرها وتحريكها وغير ذلك ، انظر الشاشة التوضيحية الرابعة بالشكل التالي .

(ب) الشاشات الفرعية للمعالج WRITE

ويمكنك البدء في استخدام هذه الشاشات الفرعية بالضغط على مفتاح التبديل Alt ثم التوجيه باستخدام أحد الأسهم الأربعة الموجودة بالجزء الثاني من لوحة المفاتيح المتصلة بالحاسب ؛ لاختيار الوظيفة التي ترغب في تنفيذها .

الشاشة التوضيحية الرابعة :

عمود الانزلاق الرأسى



ع عربى us إنجليزى

(ج) كيفية الاستعانة بقدرات WRITE

بعد تشغيل RUN برنامج معالجة الكلمات Write يمكنك البدء فى الكتابة من موضع المؤشر The cersor أو بعد ترك سطر واحد بالضغط على مفتاح الإدخال Enter ، وهذا بعد تحديد نوع اللغة المرادة باستخدام Alt + Shift بالجهة اليمنى للكتابة العربية ، أو Shift + Alt بالجهة اليسرى للكتابة الإنجليزية.

فإذا كتبت العبارة العربية التالية : – (الحاسب جهازإلكترونى) قم بتسجيل ملاحظاتك عند القيام بالمهام التالية :–

١) توجيه المؤشر The cersor أسفل حرف جـ ، ثم بالضغط على مفتاح الإدخال Enter ، ثم بالضغط على مفتاح الإلغاء الخلفى Backspace

٢) الضغط على مفتاح البداية Home ، ثم البدء فى التعليم على العبارةأو تظليلها باستخدام مفتاح العالى Shift مع أحد المفاتيح التالية (السهم المتجه إلى الجهة اليسرى ← / مفتاح النهاية End) ، ولهذا التظليل (التعليم) على العبارة أهداف تعقيبية تتمثل بعده فيما يأتى :

* نسخ العبارة بواسطة المفتاحين Ctrl + C (أخذ صورة من العبارة للصقها فى مكان آخر من الوثيقة عند موضع المؤشر وذلك بالضغط على المفتاحين Ctrl+V) .

* قطع العبارة بواسطة المفتاحين Ctrl + X وهذا بغرض تنفيذ نفس الطريقة السابقة ، مع ملاحظة أنه فى حالة القطع تزول العبارة المقطوعة من مكانها الأول لحين الضغط على مفتاحى اللصق Ctrl + V لظهورها مرة أخرى موضع المؤشر .

* حذف العبارة بواسطة مفتاح Delete الموجود بالجزء الثانى من لوحة المفاتيح المباشرة .

* للتكبير ، وذلك بالضغط على المفاتيح Alt + ر+ ك على التوالى .

* للتصغير ، وذلك بالضغط على المفاتيح Alt + ر+ ص على التوالى .

* لجعل الخط مائلا ، Alt + ر+ i على التوالى .

* لجعل الخط مسطرا ، Alt + ر +u على التوالى .

* لتنفيذ إحدى الوظائف أو المهام الملائمة والمشار إليها بقوائم الشاشات الفرعية الأخرى .

(د) المهام التنفيذية المباشرة :

* لحفظ الوثيقة نضغط على المفاتيح alt +م+ح على التوالى ثم نكتب اسم الملف الذى نريد حفظ الوثيقة فيه ، مع ملاحظة أن الامتداد (المميز) لأسماء الملفات المكتوبة بالمعالج Write يتم وضعه بطريقة أوتوماتيكية ، وما علينا سوى أن نذكر الاسم الأصلى للملف دون كتابة امتداد ، وفى حالة كتابته لابد من التقيد بالمميز (الامتداد) المذكور وهو WRI .

* ولحفظ التعديلات التى دخلت على الوثائق بعد كتابتها نقوم بالضغط على مفاتيح الحفظ السابقة .

* لفتح ملف جديد نضغط على Alt+م+ج على التوالى .

* لفتح ملف سبق تخزينه نضغط على alt +م+ف على الترتيب والتوالى .

* لطباعة الوثيقة نضغط على المفاتيح alt +م+ط على الترتيب والتوالى ، ثم نملأ بيانات صفحة (شاشة) الطباعة الاعتراضية بذكر أرقام الصفحات المراد طباعتها (من ٠٠٠ إلى ٠٠٠) تصاعديا ،ثم نوعية الطباعة (كثيفة – عادية) ، وكذلك عدد مرات الطباعة لهذه الوثيقة – عدد النسخ – ثم نضغط على مفتاح الإدخال بعد الانتهاء من هذه البيانات الخاصة ؛ للبدء فى طباعة المستند، ويشير إلى ذلك شاشة اعتراضية صغيرة مكتوب عليها (الطباعة جارية – اسم الملف الجارى طباعته كاملا) ،وفى حالة عدم تخزين الوثيقة فى ملف له اسم معين ، ستشير الشاشة الاعتراضية إلى أن الطباعة جارية لملف بدون عنوان NO name .

* وللتحضير للطباعة (أى لاختيار نوعيتها ، وكذلك نوعية الورق المراد الطباعة عليه ، وشكل الطباعة – أفقى أو رأسى) نضغط على المفاتيح Alt +م+ض على التوالى والترتيب .

* لعمل الفواصل بين صفحات المستند أو الوثيقة نضغط على المفاتيح Alt+م+د ثم نضغط على حرف فـ ؛ للتحقق من هذه الفواصل .

* للبحث عن كلمة معينة داخل النص المكتوب نضغط على المفاتيح التالية Alt +ب ، ثم نقوم باختيار كلمة (البحث) من القائمة الفرعية المنسدلة ، ونضغط على مفتاح الإدخال للبدء فى كتابة الكلمة المراد البحث عنها .

* لتكرار آخر بحث تم القيام به نضغط على مفتاح الوظيفة الثالثة .

* للانتقال إلى صفحة معينة بعد تحديد الفواصل بين صفحات المستند نضغط على مفتاح الوظيفة الرابعة ، ثم نكتب رقم الصفحة المراد الانتقال إليها.

* بعد فتح إحدى الملفات التى تم تخزينها بهذا المعالج وإحداث بعض التعديلات فيه بالحذف أو الإضافة ، يمكنك حفظ نتيجته - الملف بعد إدخال التعديلات عليه - فى ملف آخر باسم جديد مع الحفاظ على وجود الملف الأصلى قبل تعديله بالاسم الأول .

* بعد التعليم على النص ، فإن الضغط على المفاتيح Alt +ف+ض يساوى الضغط بسهم الفأرة المتحركة على المربع الأول الموجود ضمن مفردات البيئة الرسومية لشاشة الافتتاحية يساوى عمل الضبط الكلى لجميع الأسطر التى تم التعليم عليها داخل النص .

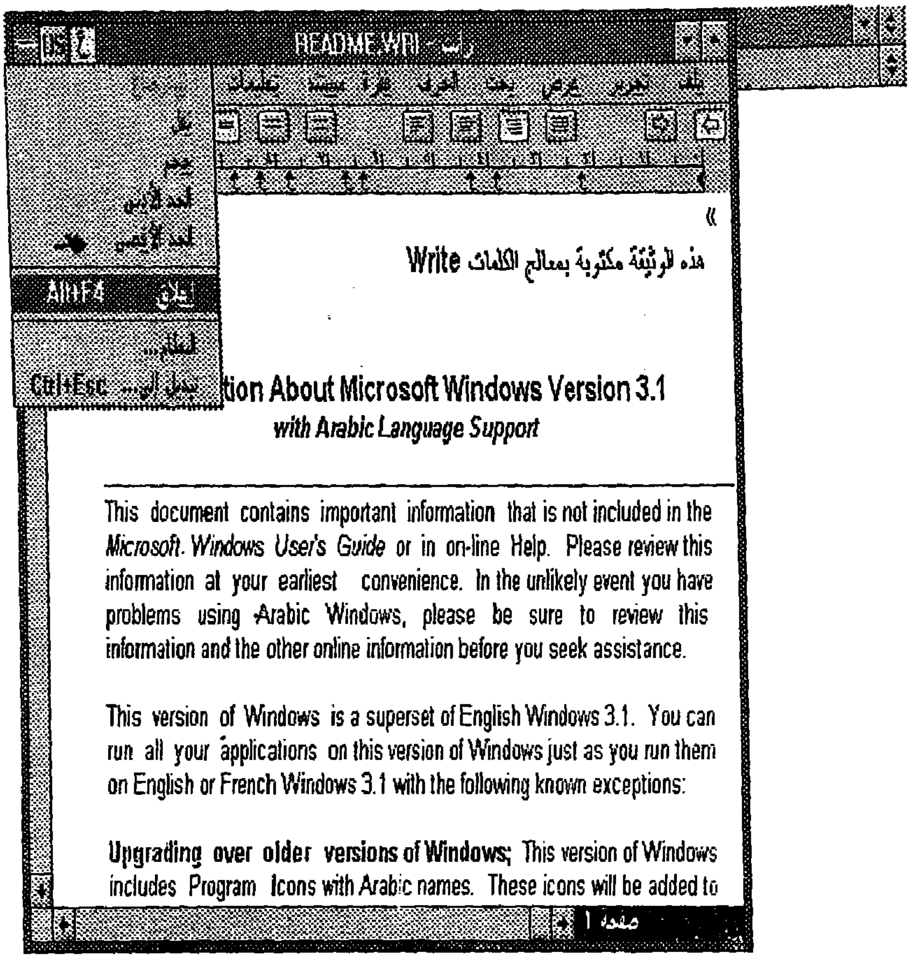
* وبعد التعليم على سطر ما داخل الوثيقة ،والضغط على المفاتيح Alt +ف+ و سينتقل السطر المظلل إلى المنتصف تماما ، وإذا استبدلت حرف الواو (و) بالضغط على حرف السين (س) سينتقل السطر إلى الناحية اليسرى (محاذاة على اليسار) .

* كما يمكنك بعد إجراء التعليم بالطريقة السابق شرحها تحديد المسافات بين الأسطر (تباعد أسطر مفرد - تباعد أسطر ١٫٥ - تباعد أسطر مزدوج) باختيار العبارة الدالة على ذلك بعد الضغط على مفتاحى Alt+ف (اختيار شاشة الفقرة) .

* وفى الشاشة التوضيحية الخامسة بالصفحة التالية من الكتاب توضيح لتأثير ضغط سهم الفأرة المتحركة The mouse على العلامة المرسومة أعلى يسار الشاشة ، وينحصر هذا التأثير فى فتح شاشة فرعية أخرى تحتوى على الوظائف التالية :

١) **استرجاع :** تصغير الشاشة الرئيسية أو عودتها إلى ما كانت عليه قبل عمل التكبير باختيار وظيفة الحد الأقصى .

الشاشة التوضيحية الخامسة :



يمكن تكبير هذه الشاشة باختيار وظيفة الحد الأقصى

مسطرة المسافات +Alt

٢) **نقل** : وهو مساعدة المستخدم The User فى الانتقال بالشاشة الرئيسية بتحريك الـ Mouse فى أى اتجاه ، ثم تثبيتها بالضغط على أحد مفتاحية (الأيسر أو الأيمن) .

٣) **حجم** : وتتيح هذه الوظيفة التحكم فى حجم الشاشة الرئيسية بنفس التقنيات السابقة .

٤) **الحد الأدنى** : وظيفة تعمل على عودة البند البرمجى إلى الشكل Icon

الذى كان عليه قبل تشغيله دون إغلاقه ، ويمكن إعادته مرة أخرى لوضعه الأول بالضغط على مفتاحى Ctrl+Esc لفتح قائمة المهام ، ومنها يتم تحريك الشريط المؤشر إلى اسم البند البرمجى المراد العودة إليه ، ثم الضغط على مفتاح الإدخال ، أو اختيار ما يفيد التشغيل .

٥) **إغلاق :** وهى وظيفة انتهاء فاعلية هذا البند وإغلاقه ويمكن تنفيذها بطريقتين هما :

(أ) الضغط على المفاتيح Alt+م+ن على الترتيب والتوالى .

(ب) الضغط على المفتاحين Alt+F4 .

٦) **النظام :** ويعمل على فتح شاشة الدول والمقاييس ، والتى تفيد فى طريقة عمل النوافذ داخل البنود البرمجية التابعة لها بصفة عامة ، وفيها يتم تحديد البيانات الخاصة بالبلد واللغة ، ونظام لوحة المفاتيح المباشرة ، ونوع واجهة التطبيق (عربى /لاتينى) وكذلك نظام القياسات ، وطريقة تنسيق كل من الوقت والتاريخ .

٧) **تبديل إلى Ctlr +Esc** .. فتح قائمة المهام ؛ وذلك للقيام بإحدى المهام الآتية :–

(أ) غلق (إنهاء فاعلية) بند برمجى فى خاصية الحد الأدنى له .

(ب) تشغيل بند برمجى فى نفس الخاصية السابقة .

(ج) إنهاء برنامج النوافذ العربية باختيار إغلاق المجموعة البرمجية .

(د) التبديل من خلال شاشة بند برمجى ذات حد أقصى لبند آخر ذات حد أدنى ، ويمكن تنفيذ هذه الخاصية باستخدام المفتاحين Alt+Tab .

٥ ــ برنامج الضغط آرج ARJ

هو عبارة عن ملف تنفيذى واحد ، واسمه Arj.exe ، ويقوم بعد نسخه على الوحدة الصلبة :c بعمل ضغط للملفات والأدلةباستخدام صيغ خاصة من الأوامر سنتحدث عنها فيما يلى :

بفرض أن لديك الدليل DOS مخزن على الوحدة الصلبة :C ويضم بداخله عددا كبيرا من الملفات ، ويستوعب سعة تخزينية قدرها ٢ ميجا بايت من وحدة التخزين :C ،فهل بإمكانك تخزينه بنفس هيئته على الوحدة المرنة :B والتى تتسع لحجم لا يزيد على ٤٤ر١ ميجابايت فقط؟

الجواب : نعم ، وذلك بطرق متعددة أشهرها وأهمها الصيغ التالية بعد استدعاء الدليل المراد ضغط ملفاته :

(أ) Arj a b:\k

اضغط كافة الملفات الموجودة بهذا الدليل ، وضعها فى ملف واحد فقط بالاسم k.arj وقم بنسخه على الوحدة المرنة :b مع الحفاظ على وجود الملفات الأصلية المنسوخة كما هى .

(ب) Arj mb:\k

نفس السابق ، مع اختلاف أنه بعد القيام بعملية الضغط سيتم مسح (حذف) كافة الملفات الأصلية المنسوخة (ملفات الدليل دوس) .

(ج) Arj a-jmb:\k

الضغط كما فى (أ) ، مع تحقيق أقصى نسبة ضغط ممكن .

(د)Arj a-ab:\k

الضغط كما فى (أ) ، مع الحفاظ على نسخ الملفات المحمية بالأمر Attrib داخل الدليل دوس أثناء عملية الضغط .

وبعد القيام بإحدى الخطوات السابقة ، ستجد على الوحدة المرنة :b ملفا واحدا فقط هو k.arj ، وهو ملف يضم كافة ملفات الدليل دوس التى تم ضغطها ، وإذا رغبت فى رد (فرد) هذا الملف ؛ لاسترجاع الملفات الأصلية كماكانت ، فاتبع خطوة مما يأتى بعد التوجه للوحدة المرنة :B

(أ) Arj e c:\dos k

قم بفرد الملف k إلى ملفاته الأصلية ، وانسخها على الوحدة :c

(ب) قم بنسخ الملف k المخزن على الوحدة الصلبة :B إلى الوحدة الصلبة ثم اكتب من:C الصيغة التالية :

Arj e k لإتمام عملية الفرد ، ثم احذف الملف k الذى تم فرده .

صيغ أخري للأمر Arj التابع لبرنامج ضغط الملفات :

أ) Arj u k. ar j

أضف ملفات أخرى لم يتم ضغطها بدليل آخر إلى الملف k

ب) Arj A -g(?)k

قم بالضغط للملف k مع استخدام كلمة سر لا يتم استرجاع الملفات المضغوطة إلا بكتابتها .

ج) Arje-g?K

قم بالاسترجاع بعد ذكر كلمة السر Password

د) Arj A-J e k

قم بضغط مجموعة الملفات داخل الملف k.exe الذى يستطيع بذاته استرجاع وفرد الملفات الأصلية بمجرد كتابة الحرف k والتى تعتبر الاسم الأصلى للملف التنفيذى k.exe

هـ) Arj a k؟؟

أضف للملف k الملفين كذا وكذا (نضع اسمى الملفين المراد ضغطهما بدلا من علامتى الاستفهام).

و) Arj / ?

للاستفهام عن طرق صياغة الأوامر التى يستطيع ملف Arj تنفيذها .

الهبوط : الرجاء ربط المعلومات

* للتعليم على العبارة المكتوبة ضمن النص المخزن على معالج الكلمات EW نقوم بتوجيه المؤشر إلى بدايتها عن طريق مفتاح Home ثم نضغط على مفتاح الوظيفة السابعة F7 ، ثم نوجه المؤشر إلى نهايتها عن طريق مفتاح End ،

ونضغط على مفتاح الوظيفة الثامنة F8 للبدء فى التعليم – التظليل – على العبارة المراد إجراء التطبيقات عليها .

* إذا قمت بتخزين الملف COMPUTER.WRI بواسطة معالج الكلمات WRITE ببيئة النوافذ العربية ، وأردت فتحه فور تشغيل الحاسب فى خطوة واحدة فاكتب الأمر التالى :

Win Write c:\windows\computer.wri

ويبدأ الأمر بأحرف تشغيل النوافذ (WIN) ، ثم اسم البند البرمجى المراد تشغيله لفتح الوثيقة المخزنة ، ثم مسار الوثيقة واسم الملف كاملا .

* ويمكنك اتباع التقنية السابقة فى فتح الملفات المخزنة عن طريق المعالج الكلمات EW ، فبفرض أن اسم الملف COMPUTER (بدون امتداد) وهذا الملف بداخل الدليل DOS فيكون الأمر :

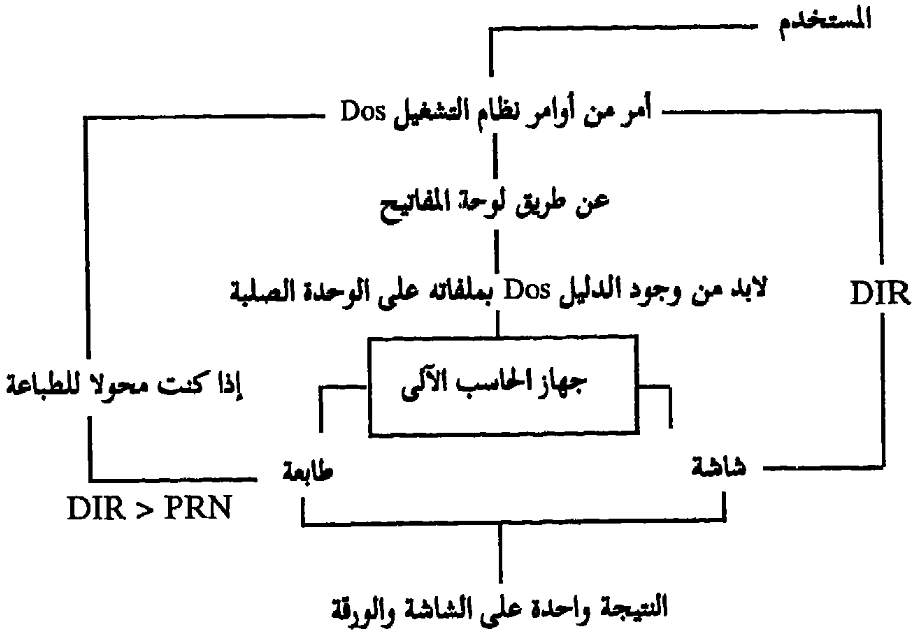
EWc:\dos\computer

وهكذا مع كافة البنود البرمجية الأخرى التابعة للنوافذ العربية .

فـي الـصـفـحـات الـقـادمـة

مـلاحـق الـكـتـاب

الملحق التوضيحي الأول :



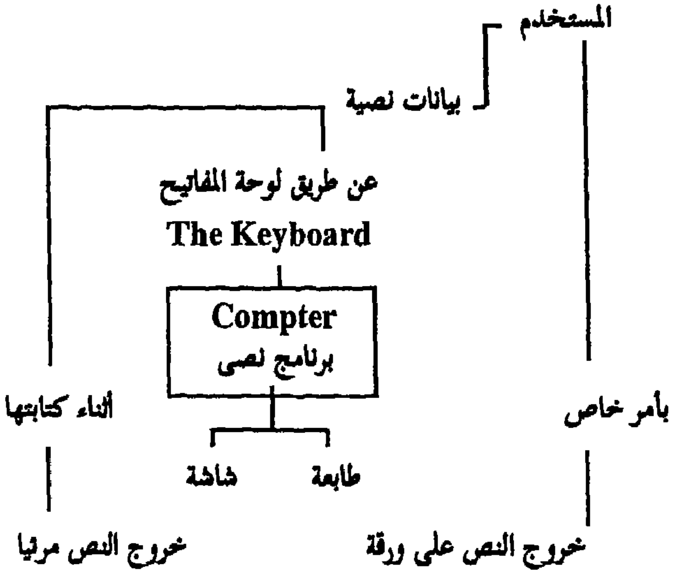
الشرح :

فى الرسم التخطيطى السابق توضيح لخط سير أمر من أوامر نظام تشغيل الحاسبات Dos ، فعند بدء المستخدم كتابة الأمر DIR ، وذلك بعد تشغيل الكمبيوتر مباشرة ، فسوف يستجيب الحاسب لهذا الأمر ، ويقوم بالتنفيذ وإظهار نتيجة الأمر على الشاشة ، وقد تقدم شرح مايصنعه الأمر السابق فى بداية أوامر نظام التشغيل دوس .

ولكى يتم تنفيذ هذا الأمر لابد من توافر الدليل دوس مخزنا على وحدة التخزين .

كما وضح الرسم أيضا أنه بإمكاننا تحويل مخرجات هذا الأمر ، فبدلا من ظهور النتيجة على شاشة العرض تخرج على ورقة من الطابعة الملحقة بالحاسب، وفى هذه الحالة يلزمنا وجود طابعة ،ثم نقوم بكتابة الأمر على الصيغة المتواجدة بالرسم التخطيطى Dir >Prn ، وترمز الحروف الثلاثة المذكورة prn إلى الطابعة كاختصار لكلمة printer والتى تعنى طابعة .

الملحق التوضيحى الثانى :



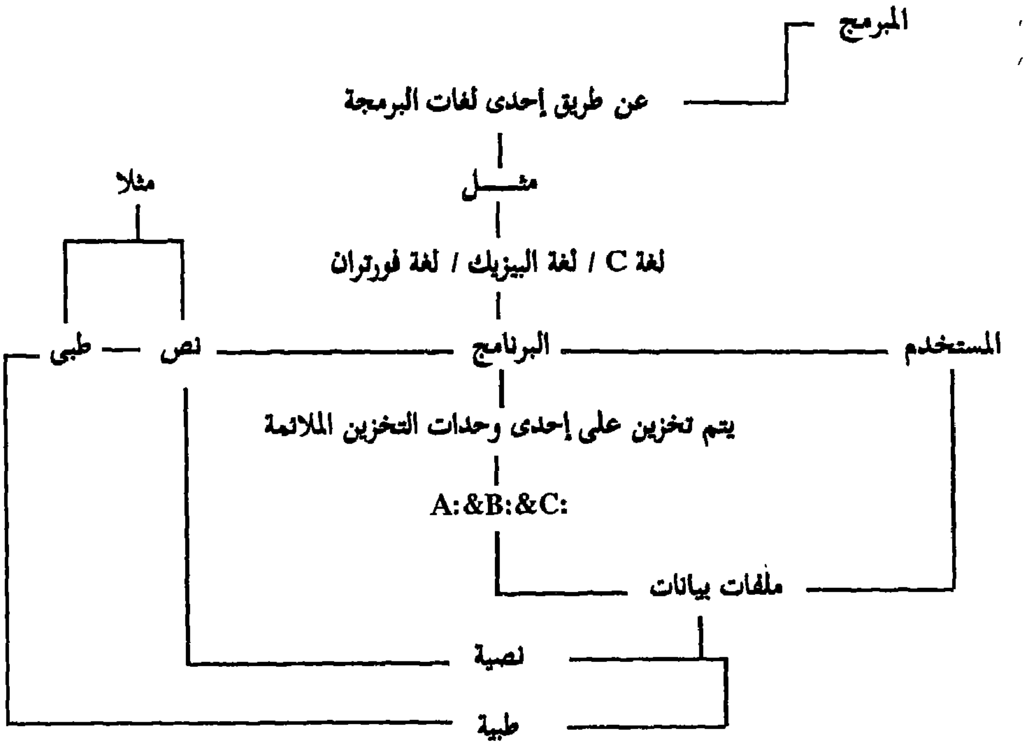
الشرح :

فى هذا الرسم البيانى توضيح لخط سير البيانات النصية ، فإذا أراد المستخدم تخزين بيانات نصية عربية ، فلابد من توافر برنامج نصى عربى ، ويتمكن المستخدم User حينئذ من تخزين كافة نصوصه العربية داخل ملفات تحمل أسماء لاتينية بالشروط السابق شرحها .

وأثناء كتابة النص فإن البيانات تظهر على الشاشة ، وأما إذا أراد المستخدم طباعة هذا النص أو جزء منه ، فلابد من وجود طابعة ملحقة بالحاسب ، وفى هذه الحالة يمكن طباعة الوثائق العربية أو الإنجليزية باستخدام أوامر البرنامج الدالة على الطباعة ، وتختلف البرمجيات المعالجة للنصوص عن بعضها البعض فى كيفية الطباعة ، وكذلك الحفظ والمعالجة النصية .

ومن أشهر معالجات النصوص الثنائية اللغة: Arab Word, Windows, EW وغيرها من البرمجيات التى لها القدرة على معالجة النصوص ، وتعبير المعالجة يطلق على عمليات التنسيق المختلفة للوثائق من تقطيع لأجزائها ، ومساواة لهوامشها ، وإدخال الصور على النصوص ، وغير ذلك من العمليات التى تنفرد بها الحاسبات وتختلف بها عن الآلات الكاتبة الثنائية .

الملحق التوضيحى الثالث :



الشرح :

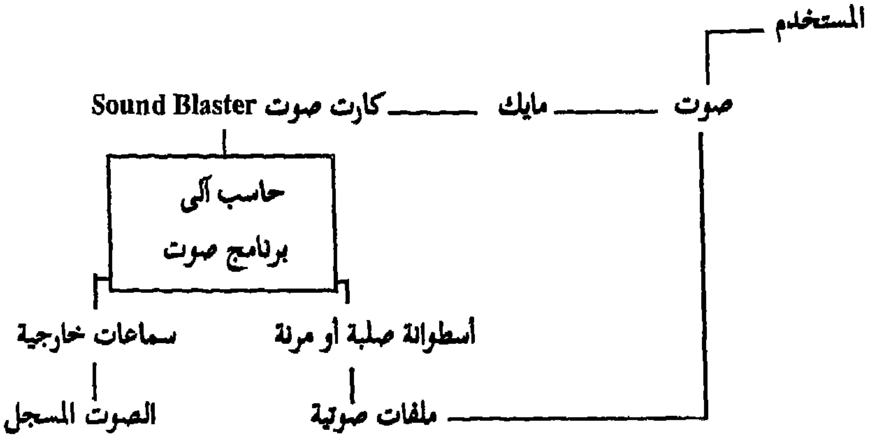
إن البرمجة لها أسس لابد من توافرها فى المبرمج ، وفى الشكل التوضيحى الثالث إيضاح لخطين فى استخدام الحاسبات :

الأول : ما يقوم به المبرمج لصنع برنامج ما ، وذلك عن طريق إحدى لغات البرمجة السامية كلغة بيزيك أو فورتران ، أو لغة سى ، أو سى ++ ، أو غير ذلك من لغات البرمجة التى يستطيع بها المبرمجون صنع برامجهم فبداية أى برنامج هى فكرته أو مضمونه ، ويلى ذلك خطوات تنفيذه .

الثانى : كيفية استفادة المستخدم من هذا البرنامج ، ويتأتى ذلك بعدما يقوم بتخزينه على حاسبه بإحدى وحدات التخزين المختلفة .

فإذا كان البرنامج نصيا يقوم المستخدم عن طريقه بتخزين وثائقه كما سبق توضيحه فى شرح الملحق السابق ، أما إذا كان البرنامج طبيا أو هندسيا ، فيقوم المستخدم الذى يتخصص فى هذا المجال بالاستفادة منه وتسخيره لأهداف مجاله حسبما يتراءى له .

الملحق التوضيحى الرابع:



الشرح :

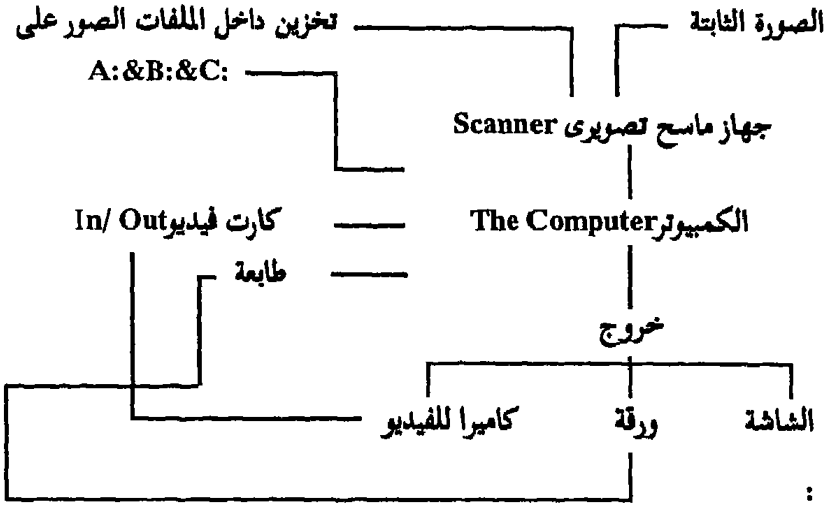
يعتمد تسجيل الصوت وتخزينه عن طريق الكمبيوتر على وجود ما نطلق عليه الصوت Sound Blaster ، يتم تركيبه باللوحة الأم التى يحتويها الإطار الخارجى لوحدة المعالجة المركزية ، وهو عبارة عن مجموعة من الدوائر الإلكترونية الدقيقة والمقاومات المختلفة التى تشبه فى تركيبها لوحة الراديو الترانزستور .

ويتضمن هذا الكارت مقابس الإخراج إلى السماعات الخارجية ، ومقابس أخرى للإدخال ، وهو المنفذ الخاص بتركيبة مستقبل الصوت (المايك) .

ويتم تسجيل الصوت عن طريق هذا الكارت وفى وجود برنامج خاص بالصوتيات مخزن على وحدة التخزين الصلبة بالكمبيوتر ، وكذلك يتم تخزين الموجات الصوتية فى ملفات تتميز أسماؤها بامتداد خاص يميزها عن غيرها من الملفات الأخرى للبيانات ، ويتم تشغيل هذه الملفات الصوتية المخزنة بواسطة برنامج الصوت الذى سجلنا به .

وهناك امتدادات تشتهر بها ملفات الصوت ، منها Fli ,Wav , Mod وغير ذلك .

الملحق التوضيحي الخامس :



الشرح :

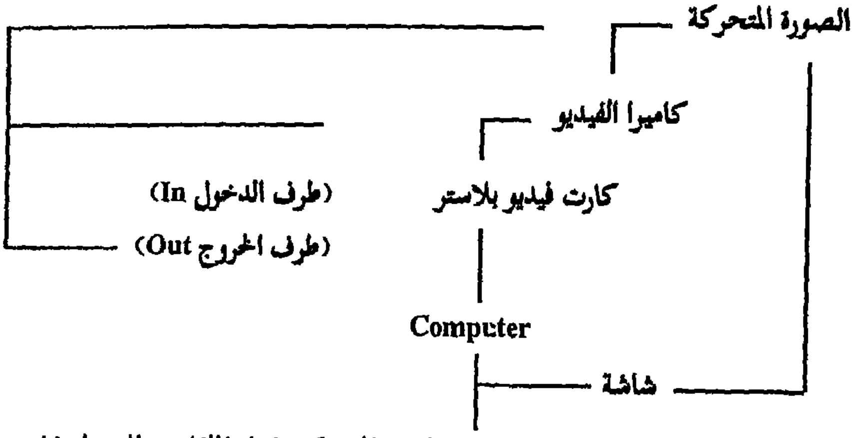
يستقبل الماسح الصوتى Scanner ، (وهو عبارة عن جهاز يشبه آلة تصوير المستندات فى طريقة مسحها للصورة أو النص الذى يتم تصويره) الصورة المراد التقاطها ، ثم يقوم بتحويلها إلى ملف يتميز بامتداد خاص يتحكم فى اختياره المستخدم من مجموعة امتدادات معينة مثل Gif - Ttf - Bmp - Pcx - ttif .

ويقوم المستخدم بوضع الاسم الأساسى لهذا الملف قبل تخزينه على الوحدة الصلبة أو المرنة بشرط انتهاء هذه التسمية بإحدى الامتدادت المذكورة سابقا ، ولإظهار هذه الصورة على الشاشة فيما بعد ؛ لابد من وجود برنامج وسيط يتميز بالقدرة على إظهار إحدى صيغ الملفات المعطاة مثل التى تنتهى بالنهاية GIF أو النهاية Bmp أو غيرها ، وذلك تمهيدا لطباعتها أو عرضها فقط بعد تخزينها داخل ملف تم تسميته .

ويوضح الرسم التخطيطى السابق ملحقا آخر من ملحقات الكمبيوتر المتعددة، وهو كارت الفيديو ، وعن طريقه يمكن للمستخدم إدخال الصور المتحركة إلى الحاسب عن طريق وسيط آخرمثل كاميرات الفيديو .

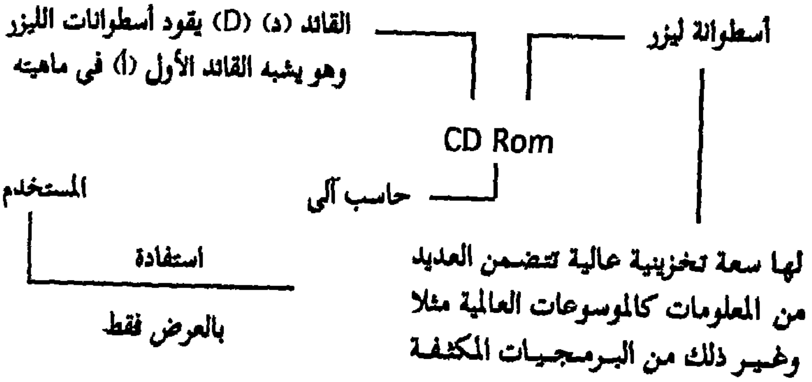
وكارت الفيديو نستطيع بواسطته إخراج الصورة الثابتة أيضا على شاشة الكاميرا المتصلة به من مقبس الإخراج الخاص الموجود به ، وعلى ما تقدم يمكننا إخراج الصورة وإدخالها بعدة طرق مختلفة ، فتابع معنا الرسوم التوضيحية التالية محاولا اتباع منطق التسلسل المتبع فى الشروح السابقة لفهم المعلومات المراد توصيلها إليك من خلال كل مخطط توضيحى مرسوم .

الملحق التوضيحي السادس :



عن طريق برنامج خاص بالفيديو يتم تخزين الصور المتحركة داخل الملفات نطلق عليها اسم ملفات رسوم متحركة Files Animation

الملحق التوضيحي السابع :



الشرح :

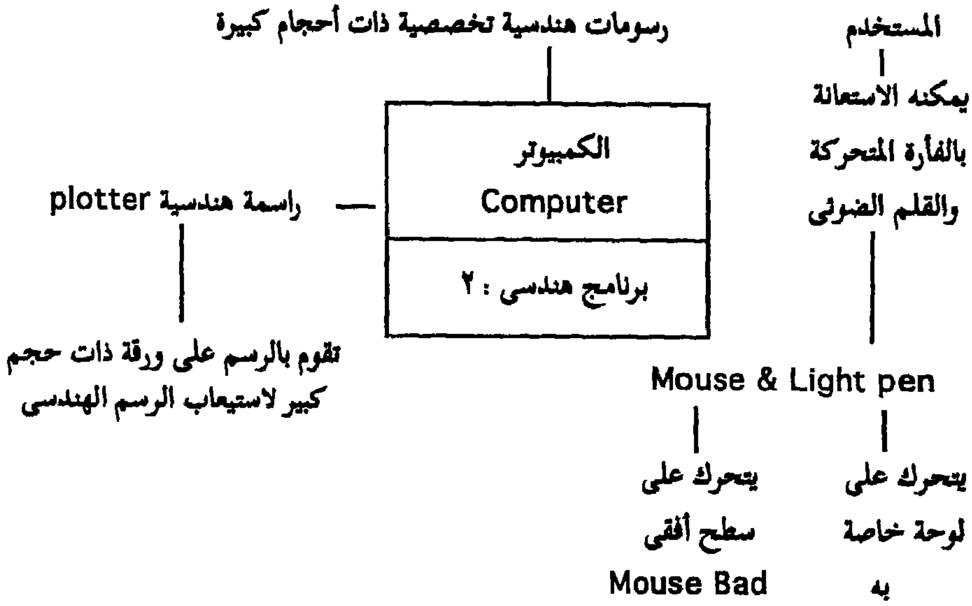
يتم تشغيل أسطوانات الليزر عن طريق المشغل CD Rom والذى يشبه فى شكله وخصائصه مشغل الأقراص المرنة الأول :A أ ، ويرمز لهذا المشغل عادة بالرمز :D

وتحتوى أسطوانات الليزر على برمجيات عالية السعة ، كالموسوعات العلمية ، والبرامج الموجهة لتحقيق بعض الأهداف الخاصة ، ويقوم المستخدم بتشغيل هذه البرامج الموجودة بتلك الأسطوانات للاستفادة من مضمونها فقط ، وهذا يعنى أن المستخدم لا يستطيع التخزين أو التعديل بالحذف أو الإضافة لمحتويات هذه

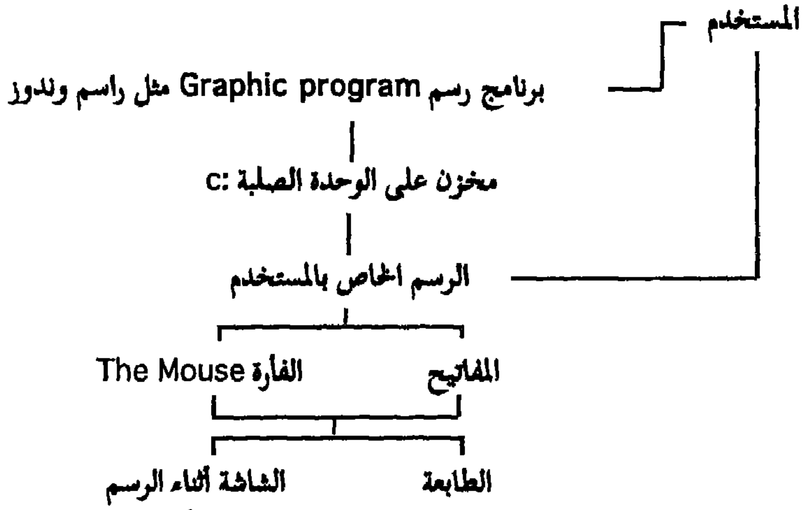
الأسطوانات (ربما يصبح ذلك متاحا فيما بعد ضمن حركة التطور)

ويتم تشغيل البرامج المخزنة على أسطوانات الليزر بالطريقة المتبعة فى تشغيل أية برامج أخرى ، وقد سبق شرح ذلك .

الملحق التوضيحى الثامن

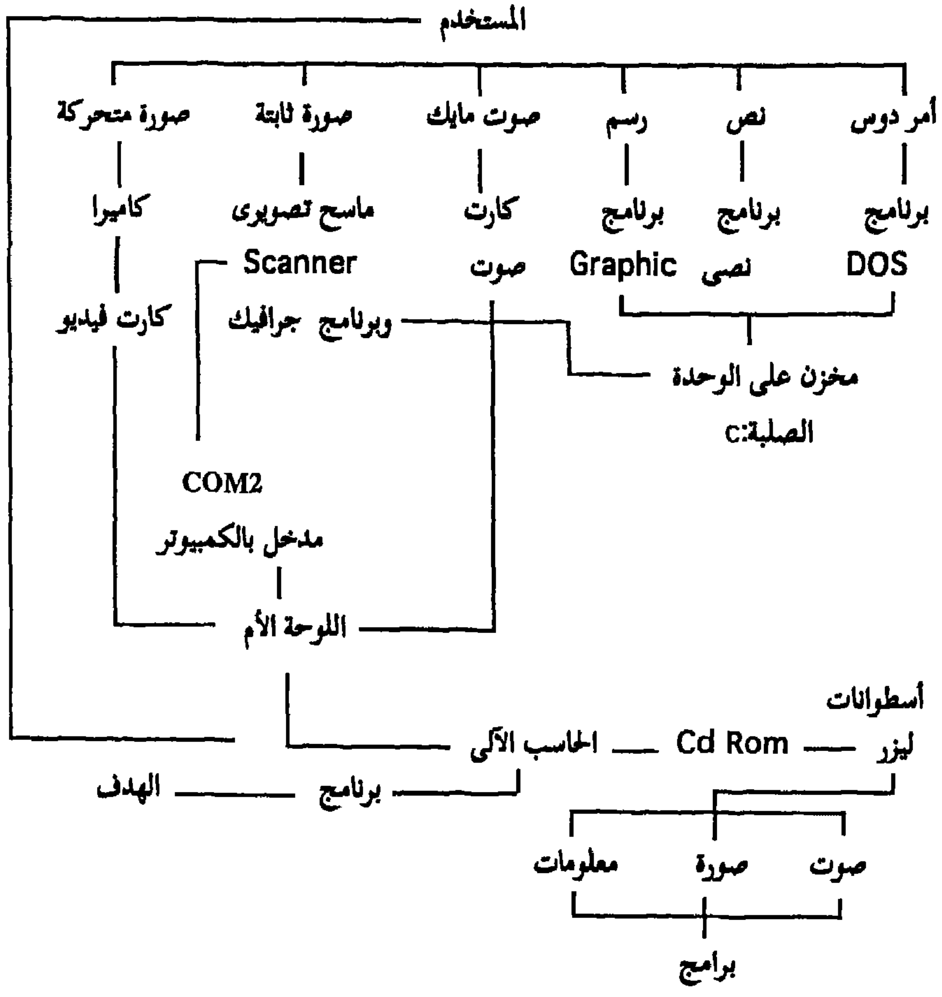


الملحق التوضيحى التاسع :



* الرسم = بيانات داخلة
* الطابعة = أداة إخراج
* الشاشة = أداة إخراج
*راجع الملحق التوضيحى٢

الملحق التوضيحي الشامل :



تفصيلات الملحق الشامل

بتتبع ما تشير إليه الأسهم يمكننا استخلاص المعلومات التالية :

(١) لاستجابة الكمبيوتر لأمر ما من أوامر نظام التشغيل لابد من وجود ملفات الدليل دوس المخزنة على الأسطوانة الصلبة أو على إحدى الأسطوانات المرنة .

(٢) عن طريق معالجات الكلمات (برامج النصوص) يمكننا تخزين وثائقنا العربية داخل ملفات نقوم بتسميتها حسبما نريد متبعين فى هذه التسمية الشروط العامة لتسمية الملفات والتى سبق شرحها .

(٣) وعن طريق برامج الجرافيك (الرسوم) يستطيع المستخدم تخزين كافة بياناته الرسومية باتباع قواعد البرنامج المستخدم فى ذلك .

(٤) يتم دخول الصوت إلى الكمبيوتر عن طريق مستقبل للصوت (مايك) متصل بالمقبس الخاص به والداخل لكارت الصوت المركب على اللوحة الأم ولا تكتمل هذه العملية إلا بوجود معالج للصوتيات مخزن على الوحدة الصلبة.

(٥) يقوم الماسح التصويرى scanner بتحويل الصور إلى بيانات خاصة يتم تخزينها بمعرفة المستخدم داخل ملف تنفيذى يتميز بامتداد معين يتحكم فى اختياره مستخدم الماسح الضوئى (الماسح التصويرى) .

(٦) وتستخدم الكاميرا الخاصة بتصوير الفيديو فى إمداد كارت الفيديو الموجود بالكمبيوتر بما يحتاج إليه المستخدم من صور متحركة ، وعن طريق البرنامج الخاص بالتصوير المتحرك يتحكم مستخدمو الحاسبات الآلية فى الصورة المتحركة الملتقطة ومعالجتها حسب الرؤية التى تحقق الأهداف .

(٧) تعمل أسطوانات الليزر بواسطة المشغل الخاص بها ، والذى نطلق عليه اسم Cd Rom ، ويرمز له عادة بالرمز D:

معجم التعبيرات الشائعة ومصطلحات الكمبيوتر

AT Command Set

– هى مجموعة من الأوامر القياسية التى تستخدم فى اتصالات الحاسبات الآلية ، وقد يطلق عليها أيضا اسم Hayes Command ، ويستخدم الكمبيوتر هذه الأوامر للتحكم فى المودم Modem (جهاز يتم تركيبه بالكمبيوتر للمساعدة فى الاتصالات الخارجية عبر الخط التليفونى بكمبيوتر آخر ، وهو كلمة مركبة من العبارة MODulat DEMOdulate وهى تعنى : تضمين الإشارات وكشفها.

ASCII

– وهى اختصار للعبارة American Standard Code For Information Interchange وتعنى الشيفرة القياسية الأمريكية لتبادل المعلومات وهى عبارة عن شيفرة رقمية ثنائية ؛ لتمثيل الحروف الهجائية والأرقام والعلامات الخاصة ، وغير ذلك من الرموز المستخدمة فى الأبجدية الإنجليزية ، وغيرها من الأبجديات المشتقة من اللاتينية ، ونظام شيفرة آسكى مستخدم على النطاق العالمى .

Baud Rate

– سرعة إرسال الإشارات عبر الخط الهاتفى – وكثيرا ما يقصد بهذا التعبير عدد البتات (جزء من البايت) المرسلة فى الثانية ، وهو تعبير ليس دقيقا .

BBS

– وهو اختصارلعبارة Bulletin Board System أى ما نسميه بالعربية : النشرات الإلكترونية وهى عبارة عن نظام شبكى يستخدم حاسبا آليا مركزيا يتصل به الأعضاء المنتسبون على النشرة ، ويستخدم هذا الحاسب المركزى من

قبل أعضاء الجماعة ؛ لتبادل مختلف أنواع المعلومات والبرامج والأخبار ، إضافة إلى البريد الإلكتروني .

Bps

ـ بت في الثانية : وهي وحدة قياس سرعة نقل البيانات بين مودمين ومن السرعات الشائعة الاستخدام ٢٤٠٠، ١٤٤٠٠، ٩٦٠٠وأعلى سرعة متوفرة حاليا هي ٢٨٨٠٠ بت في الثانية (BPS) وكلما زادت سرعة المودم كلما قصر زمن استخدام الخط التليفوني وبالتالي تنخفض تكلفة الاتصال .

Com 1. Com 2... Com 3 ... Com 4

– أسماء رمزية لبوابات الاتصال التسلسلي في الكمبيوتر ، والتي تستخدم في توصيل الملحقات الطرفية مثل الطابعة والفأرة والمودم والماسح الضوئي وغيرها، وتستخدم الأرقام ١، ٢، ٣، ٤ ، لتمييزها عن بعضها ، فالبوابة الأولى من هذه البوابات تكون جزءا من اللوحة الأم Mother board الموجودة بجهاز الحاسب .

Dowmload

– **وتعني** : جلب ملف ، وهي عملية الحصول على نسخة من ملف ما يكون مخزنا على كمبيوتر بعيد ، وذلك عبر جهاز الاتصال (المودم) .

Handshking

– **المصافحة** : وعن طريقها يتم التعارف بين مودمين عبر خط تليفوني ، يبدأ هذا التعارف بتأكد كل من الجهازين (المودمين) من وجود الآخر ، وينتهي التعارف بالاتفاق على طريقة (بروتوكول) الاتصال بينهما .

Host System

– **النظام المضيف** : يستخدم هذا التعبير في النشرات الإلكترونية وكذلك خدمات تبادل المعلومات الفوري On- Line للإشارة إلى الحاسب المركزي الذي تتصل معه بعد دخولك إلى النظام .

LAN

– اختصارلعبارة Local Area Network التى تعنى : شبكة الكمبيوتر المحلية ، وهى مجموعة من الحاسبات المتصلة ببعضها بواسطة أسلاك ، تمكنها من القيام بعملية تبادل البيانات والمشاركة فيما بينها باستخدام الملحقات الطرفية (الطابعات وغيرها) وعندما تنتشر أطراف هذه الشبكة فى أماكن متباعدة تسمى بالشبكة واسعة النطاقWAN .

Logon /Logoff

– عبارة Logon تعنى الاتصال بالكمبيوتر الآخر ، أما عبارة Logoff فتعنى قطع هذا الاتصال .

Parity

– **تماثل** : هى طريقة بدائية للتأكد من التماثل بين البيانات المرسلة والمستقبلة .

Protocol

ـ **بروتوكول** : مجموعة من القواعد والأسس التى تحكم عمليات الاتصال بين المودمات Modems.

Serial port

ـ ويطلق عليها أيضا اسم Com port وهو مقبس فى مؤخرة الحاسب يستخدم فى إرسال واستقبال البيانات إشارة بعد أخرى بواسطة المودم أو بدونه .

StopBit

ـ **بت التوقف** : يستخدم للإشارة إلى انتهاء سلسلة الإشارات المرسلة ولا يعتبر جزءا من المعلومات .

upload

ـ **ترحيل الملف** : وهى عملية إرسال نسخة من ملف إلى كمبيوتر بعيد عن طريق المودم عبر الخط التليفونى .

Save

– **تخزين :** يستخدم فى تخزين البيانات والمعلومات .

Password

كلمة سر .

AI : artifical intelligece

– **الذكاء الاصطناعى :** مجموعة من التقنيات الهدف منها محاكاة السلوك البشرى ، كالتفكير والاتصال بالغير ، وتقليد الحواس كالسمع والرؤية ، ويعتبر هذا الاصطلاح فرعا من علوم الكمبيوتر .

address

– **عنوان :** اسم ،أو رقم ، أو مزيج منهما .

APL : application program interface

– **الواجهة البرمجية للتطبيق :** وهى مجموعة من الدوال البرمجية القياسية ، والنداءات Calls تستطيع عن طريقها البرامج عمل الاتصال بنظم التشغيل والشبكات ، وأجهزة الحاسبات الكبيرة .

CAD

– **وهى اختصار للعبارة** Computer - Aided Design وهى نوع من البرامج التى تساعد فى عمل التصميمات الهندسية ورسم المشروعات .

CD - Rom

– **قرص مدمج :**

وهو الأحرف الأولى من العبارة Compact Disc , Read Only Memory ، وهى نوع من الأقراص تشبه تلك المستخدمة فى بعض التسجيلات الموسيقية ، لكنها تختلف فى احتوائها على بيانات ومعلومات متنوعة بدلا من الصوت فقط فى نظيرتها المستخدمة فى التسجيلات الموسيقية ، ولكى يتمكن الحاسب من قراءة وعرض بيانات تلك الأقراص المدمجة ، لابد من توافر مشغل لتلك الأقراص .

لا يمكن مسح البيانات والمعلومات الموجودة على هذه الأقراص من قبل المستخدم user ، كذلك لا يمكنه تسجيل بيانات جديدة أخرى ، وكل ما يملك فعله هو عرض محتوياتها والاستفادة من مضمونها فقط ، ويرجع السبب فى ذلك إلى أن البيانات يتم تسجيلها على هذه الأقراص باستخدام شعاع ليزرى عالى الطاقة ، يقوم بإحداث حروق دائمة على القرص تمثل تلك البيانات ، ويتعذر على المستخدم تغييرها حذفا أو إضافة ، فيمكن لهذه الأقراص استيعاب كمية هائلة من البيانات والمعلومات إلى حد يصل إلى ٦٨٠ ميجا بايت للقرص الواحد .

CMOS

– **سموس**: يتكون هذا المصطلح من الحروف الأولى لعبارة :Complimentary Metal Oxidde Semiconductor وهذه العبارة تعبر عن تنقية تسمح بصناعة دارات متكاملة باستخدام قليل من الطاقة ، وتضم رقاقة السموس عادة ساعة وذاكرة صغيرة الحجم تحتفظ بمعلومات عن المكونات الموجودة بالحاسب كالذاكرة والقرص الصلب واللين وبطاقة العرض ، ويقرأ الكمبيوتر عند تشغيله هذه المعلومات (من السموس) ويقوم بعرضها على الشاشة .

configuration

– **تجهيز / تشكيل** : ويعنى هذا المصطلح سلوك وحدات الكمبيوتر فى عملها معا كنظام واحد ووفق شكل محدد مقنن .

database

– **قاعدة بيانات** : هى مجموعة من البيانات التى تشبه دليل الهاتف وذلك من الناحية النظرية ، ويجب أن تحفظ كافة المعلومات التى تتضمنها قاعدة البيانات فى مخزن أو ملف مركزى واحد . ويمكن من الناحية العلمية أن تتوزع تلك البيانات على عدة ملفات ، أو وحدات تخزين .

digitizing tablet

– **لوحة راقمة**: وهى الجهاز الذى يتم توصيله بالكمبيوتر بكابل ويستخدم

لإدخال المخططات الهندسية والخرائط والرسومات إلى الكمبيوتر ، وذلك بتحويلها إلى أرقام ثنائية ، يعاد إنتاجها كما هى عليه فى الأصل على شاشة الحاسب الآلى .

وتتكون اللوحة الراقمة من سطح أملس يمكن للمستخدم أن يضع عليه الرسم أو المخطط أو الخريطة ، وبهذا السطح جهاز تأشير يستخدم فى مسح والتقاط الرسم ، حيث يتم تحويله إلى إحداثيات يتم استقبالها فى الكمبيوتر بواسطة بعض البرامج المتخصصة فى هذا المجال كبرامج الكاد CAD .

emulation

- **محاكاة / تناظر** : تقليد نظام ما لنظام آخر .

maths co - processor

- **معالج رياضى مساعد** :هو معالج يتم تركيبه باللوحة الأم بجهاز الكمبيوتر يساعدنا على إنجاز العمليات الرياضية بشكل أسرع .

gateway

- **معبر** : تركيبة من الأجزاء الإلكترونية والبرامج التى تربط بين نظامين كل منهما يستخدم أساليب تختلف عن الآخر ، ووجود هذا المعبر (هذه التركيبة) تسمح بالاتصال بين شبكتين للكمبيوتر وكذلك تبادل البيانات فيما بينها .

mother board

- **اللوحة الأم** : هى لوحة إلكترونية تحتوى على العديد من الدوائر الإلكترونية كالمعالج والذاكرة وعناصر أخرى متعددة .

parameter

- **بارامتر** : هو متغير يستخدم ضمن أمر ما ، بحيث تؤثر قيمته على النتيجة النهائية مثل اسم المسار path فى نظام التشغيل دوس الذى يمكنه أن يكون على الصيغة c:\WINDOWES أو الصيغة D:\DOS على سبيل المثال لا على سبيل الحصر .

SQL

– يتكون هذا المصطلح من الأحرف الأولى للعبارة Structured query language والتى تعنى: لغة الاستخدام المهيكلة ، وهى لغة تمكنك من إنشاء وكذلك التعامل مع مجموعة من المعلومات المترابطة محفوظة ضمن جداول ذات بعدين ونطلق عليها اسم قواعد البيانات العلائقية ، وقد تمت الموافقة على جعل هذه اللغة من اللغات القياسية ، وذلك من قبل معهد القياسات الأمريكى ANSI أو Americam National Standards Institute

multimedia

– تتألف كلمة : ملتيميديا من شقين multi وتعنى التعددية وكلمة Media وتشير إلى كل وسيط يحمل معلومات كالورق والأقراص المرنة والصلبة والسمعية كشرائط الكاسيت والبصرية كشرائط الفيديو وغيرها ، وعليه فكلمة ملتيميديا تشير إلى صنف من البرمجيات توفر للمستخدم أشكالا متعددة من المعلومات كالصوت والصورة والرسوم المتحركة والنصوص .

RAM

Random Acces Memory ذاكرة الوصول العشوائى .

ROM

Read only Memory ذاكرة القراءة فقط

PROM

Programmable ROM ذاكرة القراءة فقط القابلة للبرمجة .

EPROM

Erasable RAM ذاكرة القراءة فقط القابلة للبرمجة والإلغاء .

DRAM

Dynamic RAM ذاكرة الوصول العشوائى الديناميكية .

SRAM

Static RAM ذاكرة الوصول العشوائى الاستاتيكية .

FPM RAM

fast page Mode RAM ذاكرة نمط الصفحة السريعة .

VRAM

VIDEO RAM ذاكرة الفيديو .

EDO RAM

Extended Data Out RAM ذاكرة الإخراج الممتد .

WRAM

Window Ram ذاكرة النافذة .

شيفرة آسكى

Asci Code

تعريفها وكيفية الحصول عليها :

هى العلامات أو النتائج التى تظهر عى شاشة العرض ، والناتجة بعد الضغط على مفتاح التبديل ALT ثم الضغط على عدد من المفاتيح الرقمية الموجودة بالجزء الثالث من لوحة المفاتيح المباشرة ثم رفع الضغط عن مفتاح التبديل ALT ← انظر ص ١٧ ← وذلك كالمثال التالى :

إذا ضغطت على الأرقام ٩٨٨ أثناء ضغطك على مفتاح التبديل ALT ، ثم رفعت إصبعك عنه ، فسوف تجد العلامة ، أما إذا ضغطت على الأرقام ٤٧٧ فى وقت ضغطك على مفتاح التبديل ALT فستجد العلامة بعد رفع الإصبع عن مفتاح التبديل مباشرة وهذه العلامات التى نتجت باستخدام هذه الطريقة تسمى بأكواد آسكى ويمكنك بعد رفع الإصبع عن مفتاح التبديل مباشرة ، وهذه العلامات التى نتجت استخدامها فى تشفير أسماء الملفات والأدلة الخاصة بك كنوع من أنواع الحماية للبيانات .

بدائل عمليات مفاتيح المهام :

Ctrl+ Enter = Ctrl+ j بداية سطر جديد

Ctrl+T=ALT+788 أحد أكواد آسكى

Ctrl+U=Alt +789 أحد أكواد آسكى

Alt +3=Alt+259=Ctrl+c=Ctrl+pause إلغاء الأمر

Ctrl+ L وظيفة مفتاح طباعة محتويات شاشة العرض

Ctrl+M=Enter =ALT+13 إدخال

Alt +8=Alt+127 وظيفة مفتاح المسافة الخلفية

Alt +27=ESC وظيفة مفتاح الهروب

أسئلة ومسائل تطبيقية

س١) كيف يمكنك نسخ محتويات الأسطوانة المرنة :B من ملفات وأدلة أساسية إلى الوحدة التخزينية الصلبة ؟

س٢) متى يستخدم أمر التهيئة Format ، وما صوره ، وحالاته ؟

س٣) ما الفرق بين محرر نظام تشغيل الحاسب Dos ، وبين برنامج معالج النصوص Egypt Word ؟

س٤) باستخدام برنامج أوامر نورتون Norton Commander كيف يمكنك تشغيل برنامج المحرر Edit بطريقتين مختلفتين ؟

س٥) اذكر وظيفة الأوامر والمفاتيح التالية مع دوس :

Xcopy&Ctrl+Pause&Undelete &Find

س٦) ما وظيفة الضغط على المفتاحين Alt+Enter داخل بيئة النوافذ العربية Windows ؟

س٧) إذا قمت بتخزين الملفين Printers .txt&system.txt عن طريق برنامج معالج النصوصEW ، فكيف يمكنك الجمع بينهما فى ملف واحد فقط يسمى All.txt مخزن على الوحدة الصلبة :c داخل الدليل EW ، بأمر من أوامر التشغيل Dos ، علما بأن برنامج المعالج مخزن على :c أيضا ؟

ج٧) أمر الدمج بين الملفين المذكورين وهو

copy c:/ew/printers.txt+system.txt c:/ew/All.txt

ويعتبر أمراً من مجموعة أوامر نظام التشغيل التى لم يتم ذكرها فى صلب الكتاب ؛ لتهيئة الدارس للبحث والاستنتاج ، ومعنى الأمر : قم بدمج الملفين ،

وضعهما فى ملف واحد هو الملف all,txt على الدليل ew بالوحدة التخزينية الصلبة (١٢٢)

* وهذا الأمر فى حقيقة عمله لم يخرج عن معنى النسخ السابق شرحه ؛ وذلك لوجود أصلى الملف الثالث All.txt وهما الملفان الأول والثانى printers txt&system.txt. بعد إتمام عملية الجمع بينهما ، وقد استخدمت تعبير «الدمج» مجازا لتيسير فهم نتيجة الأمر على صيغته الحالية .

* وجدير بالذكر هنا أن من وظائف أمر copy قيامه بوضع اسم جديد لنسخة الملف الأصلى إذا أراد المستخدم ذلك ، وهذا كما يلى :

copy c:\All.txt a:\test.txt (١٢٣)

وهذه الصيغة تعنى : قم بنسخ الملف المسمى All.txt والمخزن على الوحدة الصلبة :c إلى الوحدة المرنة :A باسم Test .txt

س٨ كيف يمكنك نسخ مجموعة الملفات التى يحتويها الدليل Windows المخزن على الوحدة الصلبة :c ، – مجموع أحجامها يساوى سعة قدرها ٢ ميجابايت – وذلك على أسطوانة مرنة داخل المشغل :A تتسع لبيانات لايزيد حجمها على ١٫٤٤ ميجابايت ؟

س٩ ما وظيفة الضغط على المفتاحين Alt + الرقم ٩ الموجود بالجزء الأول من لوحة المفاتيح المباشرة ، وهذا داخل وثيقة تم تخزينها ببرنامج معالجة النصوص EW ؟

س١٠ إذا واجهت عطلا فى مفتاحى الإدخال Enter الموجودين باللوحة المباشرة ، فكيف يمكنك عرض محتويات أسطوانة بمشغل الأقراص المرنة A بطريقتين مختلفتين ؟

س١١ كيف تحذف شجرة الأدلة الفرعية المخزنة بالدليل الأساسى windows على الهيئة التالية :

```
windows ──┐
          │
        system
          │
         Font
```

وذلك فى خطوة واحدة فقط ؟

ج١١ يمكن حذف هذه الشجرة باستخدام الأمر Delıree على الصيغة التالية
Deltree Windows (١٢٤)

س١٢ اذكر كيفية إنشاء الأدلة الأساسية أو الفرعية ؟

ج١٢ يتم إنشاء الأدلة (الفهارس – القوائم) باستخدام أمر نظام تشغيل الحاسبات Dos بصيغته MD أو MKDIR والتى تعنى قم بإنشاء الدليل ...، ثم نكتب بعد هذه الصيغة اسم الدليل المراد إنشاؤه ، فإذا أردت إنشاء الدليل TAN على الوحدة التخزينية الصلبة :C مباشرة فاكتب بعد الرمز الفورى الصيغة التالية :

MD C:\TAN

وهذا الأمر يعنى قم بإنشاء الدليل الأساسى Tan على الوحدة الصلبة .

* أما إذا أردت إنشاء دليل فرعى آخر بداخل الدليل الأساسى Tan الذى تم إنشاؤه سابقا ، فاكتب الأمر على الصيغة التالية :

MD C:\Tan\Sos

وهذا الأمر يعنى «قم بإنشاء الدليل الفرعى بداخل الدليل الأساسى Tan المخزن على الوحدة الصلبة :c

* ويتم التعامل مع هذه الأدلة التي تم إنشاؤها بنفس كيفية التعامل مع كافة الأدلة الأخرى المخزنة على الحاسب ، والتي وردت بصلب هذا الكتاب طرق التعامل معها ،فلا اختلاف فيما بينها .

س١٣ ما وظيفة الأمر Fdisk في نظام التشغيل دوس ؟

ج١٣) يقوم الأمر السابق بتمكين Fixed الكمبيوتر من التعرف على الوحدة الصلبة The Hard disk، وكذلك يساعد على تقسيمها إلى جزءين أو أكثر قبل استخدام الأمر Format الذي يقوم بعمل التجهيز النهائي للوحدة المذكورة، وهذه هي وظيفة الأمر السابق بلفظه ، كما أن هناك وظيفة أخرى إذا قمت بكتابة الصيغة التالية للأمر : (١٢٧) Fdisk /MBR وهي التخلص من بعض الفيروسات التي تصيب ذاكرة الحاسب العشوائية المسماة RAM

س١٤ من خلال دراستك لعلوم الحاسبات الآلية المتوافقة مع النظام الدولي IBM ، اذكر ما يمكن إضافته لهذا الجزء من هذا الكتاب لتواصل السلسلة العلمية ؟

فهرس حصر الأوامر العامة

الصيغة	الغــرض
Attrib	خصائص الملف
Backup	نسخ محتويات أو بعض محتويات قرص لآخر بما فى ذلك الملفات والأدلة بنفس الترتيب
Call	عمل الاتصال بين الملفات التجميعية خلال تنفيذها
cd	تغيير قائمة الملفات
Cls	مسح وتنظيف شاشة العرض
Chkdsk	عمل اختبار للأسطوانات
comp	مقارنة الملفات
copy	نسخ الملفات
copy con	نسخ البيانات داخل الملف
Date	لمعرفة التاريخ
Defrag	ترتيب الملفات والأدلة
Del	حذف الملفات
Deltree	حذف شجرة الأدلة
Dir	العرض
Dir >prn	طباعة نتائج العرض
Diskcomp	مقارنة الأسطوانات
Disk copy	نسخ الأسطوانات

الغــــرض	الصيغة
سهولة التعامل مع الأوامر المخزنة بالذاكرة	Doskey
تحرير الملفات	Edit
فرد الملفات المضغوطة	Expand
مقارنة الملفات	Fc
تمكين الحاسب من التعرف على وحدته الصلبه :C	Fdisk
البحث عن نص ضمن ملف تجهيز الأقراص للعمل على الحاسبات	Find Format
تهيئة الشاشة لاستقبال الرسومات	Graphic
مساعدة	Help
تسمية الأسطوانات	Label
إنشاء الأدلة	MD
الكشف عن الذاكرة	Mem
الإيقاف الأوتوماتيكى	More
نقل الملفات وكذلك تغيير أسماء الأدلة (تحريكها)	Move
للكشف عن الفيروس	Msav
تحديد الاتجاه	path
إيقاف	pause
طباعة محتويات الملفات	print
إظهار الرمز الفورى	prompt

الصيغة	الغـــرض
qbasic	برنامج بيسيك
Rd	حذف الأدلة
Ren	تغيير أسماء الملفات
Restore	استرجاع المنسوخ بأمر Backup السابق .
sort	ترتيب الملفات
SYS	عمل أسطوانة نظام
Time	معرفة التوقيت الحالى
Tree	عرض شجرة الأدلة
Type	كتابة محتويات الملف على شاشة العرض
Type>prn	طباعة محتويات الملف باتجاه الطابعة المتصلة
Undelete	استرجاع الملفات المحذوفة
Unformat	استرجاع ما قبل عمل تجهيز الأسطوانة بأمرFormat
ver	لمعرفة رقم إصدار دوس
verify	التأكد من البيانات
vol	معرفة اسم الأسطوانة
vsafe	التأمين ضد الفيروسات
xcopy	نسخ الملفات والأدلة

الفهرس العام

مقدمة الكتاب ٩
الفقرة الأولى : التمهيد العلمي ١١
الفقرة الثانية : معادلة الحاسبات ١٥
الفقرة الثالثة ١٩
الفقرة الرابعة ٢١
الفقرة الخامسة : أشهر وحدات الإخراج ٢٦
الفقرة السادسة ٢٨
الفقرة السابعة ٢٩
أشهر ڤيروسات الحاسبات ٤٥
محرر الوثائق ٤٨
طرق نسخ الملفات ٥٢
ما يحدث أثناء تشغيل الكمبيوتر ٥٥
طرق نسخ الأدلة ٥٧
طريقة عمل الملفات ٥٩
طرق حماية الملفات ٦٤

سؤال وجواب ٦٧
شرح لأشهر الحزم البرمجية ٦٩
برنامج أوامر نورتون ٦٩
وظائف المفاتيح ٧١
كيفية تشغيل برامج الكمبيوتر ٧٦
معالج الكلمات ٨٠
معلومات عن برنامج النوافذ العربية ٨٢
الشاشة التوضيحية الأولى ٨٧
الشاشة التوضيحية الثانية ٨٨
الشاشة التوضيحية الثالثة ٨٩
معالج الكلمات الثانية ٩٠
الشاشة التوضيحية الرابعة ٩١
المهام التنفيذية المباشرة ٩٣
الشاشة التوضيحية الخامسة ٩٥
الملحق التوضيحى الأول ١٠٠
الملحق التوضيحى الثانى ١٠١
الملحق التوضيحى الثالث ١٠٢
الملحق التوضيحى الرابع ١٠٣
الملحق التوضيحى الخامس ١٠٤
الملحق التوضيحى السادس ١٠٥
الملحق التوضيحى السابع ١٠٥
الملحق التوضيحى الثامن ١٠٦

الملحق التوضيحى الشامل ١٠٧
تفصيلات الملحق الشامل ١٠٨
معجم التعبيرات الشائعة والمصطلحات ١٠٩
شيفرة آسكى ١١٧
أسئلة وتطبيقات عامة ١١٨
فهرس حصر الأوامر العامة ١٢٢

رقم الإيداع : ٨١٩٤ / ٩٨

I.S.B.N *977-01-5747-3*

مكتبة الأسرة

بسعر رمزى جنيه واحد
بمناسبة
مهرجان القراءة للجميع ١٩٩٨

مطابع
الهيئة المصرية العامة للكتاب

- يعتبر هذا الكتاب جامع لأصول التعامل مع الحاسبات الآلية المتوافقة مع النظام الدولى IBM بداية من التمهيد الذى يعد أساساً يأخذ بيد المبتدئين الى الأسلوب الأمثل لهذا التعامل، وقد تم تأسيس هذا الكتاب على أسس علمية تتيح لكل دارس استيعاب مادته بأسلوب مبسط وشامل، يحتوى على معالجة العديد من المشكلات التى يواجهها المبتدئون والمحترفون فى مجال الدراسة الميدانية لعلوم الكمبيوتر، فهذا المؤلف هو جهد لدراسات علمية وعملية للحاسبات الآلية IBMوالمتوافقة معها، وقد تم وضعه بطريقة تربوية تيسر على دارسية تعلمه وكذلك استيعاب الأسس والتقنيات الفنية التى تسهم فى العمل على هذه النظم بفهم يضع المبتدئين على طريق الاحتراف، ويدفع المحتـ
الابتكار.

Bibliotheca Alexandrina
0397785